# Et bilde som inneholder tegning Automatisk generert beskrivelse Disincronía ventilatoria en Unidad de Cuidados Intensivos

|  |  |
| --- | --- |
| **Archivo** | **Texto** |
| Titulo | Covid-19 Parte 2: Disincronía inspiratoria en el ventilador |
| Subtitulo | Cuidados Respiratorios Avanzados |
| Organización Editorial | Laerdal Medical |
| Cuadro Resumen |  |
| Tipo de Simulación | Basado en simulador |
| Tiempo de Simulación | 25 minutos |
| Tiempo de Debriefing | 30-40 minutos |
| Nivel | Avanzado |
| Tipo de Paciente | Adulto |
| Grupo Objetivo | Personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos |
| Resumen | Este escenario se presenta con un hombre de 71 años con sospecha de Covid-19 que ingresó en el Departamento de Emergencia con Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG). Hace más de 4 horas fue trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos en una sala de aislamiento.  Se espera que los participantes evalúen el trabajo respiratorio del paciente, identifiquen la disincronía respiratoria, realicen intervenciones respiratorias y reconozcan la necesidad de sedación para maximizar la ventilación del paciente. Los participantes deben comunicarse con el paciente y seguir los protocolos de aislamiento que incluyen colocarse y retirarse los EPP. |
| Objetivos de Aprendizaje | Después de realizar la simulación los participantes deberán ser capaces de:   * Aplicar las precauciones estándar de acuerdo con el diagnóstico presunto, incluido los EPP apropiado * Realizar una evaluación primaria de un paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG) * Mejorar la ventilación cambiando los parámetros ventilatorios. * Discutir con el equipo las preocupaciones relacionadas con el aumento de la disincronía respiratoria * Proporcionar sedación al paciente * Reevaluar al paciente para evaluar el efecto del tratamiento. * Retirarse los EPP según el protocolo. |
| Información educacional | Ingmar medical ha creado un portal de conocimiento sobre el Covid-19 dentro de su sitio de internet con fácil acceso a su material educativo. En él, los usuarios pueden acceder a libremente a los seminarios web grabados sobre simulaciones realizadas con ventilación mecánica. En el enlace de recursos externos, usted tendrá acceso a los últimos artículos del tratamiento de Covid-19 así como la disponibilidad de videos para saber cómo se ejecuta una simulación con amplia gama de fabricantes de ventiladores.  Siga el siguiente enlace para el portal de conocimiento de Covid-19: <https://www.ingmarmed.com/covid19/> |
| Lecturas adicionales | *Prevención y control de infecciones durante la atención médica cuando*  *se sospecha una nueva infección por coronavirus (nCoV). 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>  **Percepciones de las enfermeras de cuidados intensivos de la capacitación en equipo basada en simulación para construir la seguridad del paciente en cuidados intensivos: un estudio cualitativo descriptivo**, *In Intensive and Critical Care Nursing,*Vol. 34, issue 4, August2014, pp 179-187, Siga la página <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.03.002>   **Portal de conocimiento COVID-19 en el sitio de Ingmar Medical:** [**https://www.ingmarmed.com/covid19/**](https://www.ingmarmed.com/covid19/) |
| Imagen del escenario | Pendiente |
| Video del escenario | NA |
| ¿Porque usar este escenario? | Este escenario está diseñado para que el personal de salud de la unidad de Cuidados Intensivos, capaciten la atención de un paciente con Covid-19. Los objetivos de aprendizaje brindan, la posibilidad de capacitar evaluaciones e intervenciones para un paciente en ventilación mecánica con un alto impulso respiratorio secundario a Covid-19. El escenario está diseñado de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el tratamiento de Covid-19 ultimo marzo de 2020. |
| Preparación |  |
| Ubicación | Unidad de Cuidado Intensivo |
| Participantes | * 1-2 funcionarios del Servicio de Salud * 1 observador * 1 Instructor para ejecutar el escenario * 1 facilitador para liderar la sesión de Debriefing |
| Lista de Equipamiento | Suministros Médicos  * Alcohol Gel * Esfigmomanómetro * Capnógrafo * Cables de electrodo de ECG * Kit de intubación traqueal * Vías Venosas periféricas * Mascarillas médicas (mascarilla N95 con respirador) * Múltiples posiciones y bombas de infusión (BIC) * Ventilador de circuito cerrado (Larga duración) * Sensor de SpO2 * Equipo de protección estándar para todos los participantes (bata de manga larga, antiparras, o protector facial y guantes no estériles) * Estetoscopio * Sonda Aspiración * Termómetro * Equipo de precauciones Universales. * Circuito de ventilación * Terapias endovenosas * Línea Arterial * Catéter venoso central * Sonda Foley * SNG de grueso calibre.  Accesorios  * Bata del paciente * Cama de Hospital con ruedas * Múltiples porta sueros y bombas de infusión (BIC) * Ventilador  Medicamentos  * Bromuro de Ipratropio * Antibióticos endovenosos * Midazolam * Morfina * Solución Salina normal (SF) * Propofol * Succinilcolina * Vecuronio |
| Preparación y configuración | * Coloque el simulador acostado en una cama de hospital. * Aplique humedad en el labio superior y en la frente para simular sudoración. * El paciente debe estar intubado, con línea central, línea arterial e IDC * Conecte el ASL 5000 Lung Solution al ventilador local * Etiquete todas las líneas al lado de la cama |
| Información del rol | NA |
| Tabla del paciente | NA |
| Simuladores de Entrenamiento | Familia SimMan 3G |
| Software de simulación | LLEAP |
| Modo de simulación | Modo Automático |
| Equipo adicional de simulación | Monitor de Paciente, oxímetro de pulso SpO2, ALS 5000 Lung Solution |
| Tabla de la Simulación |  |
| Brief del estudiante | *El Brief para el estudiante deberá ser leído en voz alta a los estudiantes antes de iniciar la simulación.*  **Unidad de Cuidados Intensivos**  **21:00 Horario de entrega para el equipo nocturno (Día cero)**  **Situación:** Su paciente, Antoine Debuzzy, es un hombre de 71 años, quien se presentó hoy al Departamento de Urgencia con dificultad respiratoria severa debido a una infección pulmonar que se sospecha que es Covid-19. El paciente fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos hace 4 horas y, a veces, tiene un impulso respiratorio alto.  **Antecedentes: el paciente tiene antecedentes de diabetes que no requiere insulina y Enfermedad renal crónica**.  **Evaluación:**  **Sistema nervioso central: el paciente está despierto, puede seguir las indicaciones y mover todas las extremidades, PEARL 3+, se ha administrado una sedación moderada.**  Cardiovascular: El paciente esta taquicárdico, hipotenso, febril de 39 grados, pálido a distal, PVC a 8 mmHg, TET 7.5 cm y fijo a 22 cm en la comisura labial.  Programación del ventilador: Modo= VC-AC, FR= 25/min, Vt= 340 (focalizado en 7 mL/kg de IBW), Flujo= 40 L/min, PEEP=10 cmH2O, Trigger=3L.  Gastrointestinal: SNG in situ, RH (+)  Renal: IDC in situ, Terapia intravenosa a 84 ml/hr  Piel: no se observan lesiones por presión, todas las líneas de fleboclisis están aseguradas y son del día de hoy  Se tomaron radiografías y están listas para análisis en el monitor del paciente.  **Recomendación: Por favor, evalúe al paciente y verifique el estado de la ventilación.** |
| Fotografía del Paciente | NA |
| Datos del paciente | Nombre: Antoine Debuzzy  Género: Masculino  Años: 71 años  Peso: 83 kg  Altura: 175 cm  Alergias: Desconocidas  Vacunas: Vacuna anual para influenza |
| Signos vitales iniciales | Signos Vitales Iniciales:  • ECG: Sinusal y ocasionalmente EV  • FC: 126/min.  • FR: 36/min.  • PA: 125/74 mmHg  • SpO2: 91%   * EtCO2: 47 mmHg * T sanguínea: 39 oC |
| Historia Clínica | **Antecedentes de Historia Clínica**  Diabetes tipo II, Enfermedad renal crónica  **Historia Clínica Reciente**  El paciente se resfrió hace 3 días con fiebre, dolor de garganta, estornudos y fatiga creciente. Esta mañana, su hijo dijo que había tenido un resultado positivo para COVID-19, luego de regresar de un viaje de negocios en un área endémica de COVID-19.  El paciente se reunió con su hijo hace 9 días.  Historia social  Conductor de autobús retirado hace 8 años, casado y con 2 hijos adultos, fuma de 4 a 6 cigarrillos por día. Solía beber alcohol diariamente hasta que le diagnosticaron diabetes tipo II hace siete años y enfermedad renal crónica hace 10 años. Actualmente participa activamente en la sociedad de Alcohólicos Anónimos (AA) |
| Hallazgos Clínicos | * Dificultad respiratoria * Tos seca con dolor en el pecho. * Sudoración y escalofríos. |
| Diagnósticos | Rayos X La radiografía de tórax está disponible en el monitor del paciente Laboratorio **Gasometría arterial durante la simulación:**  Inicio de la simulación antes de cambiar la administración de oxígeno:  pH 7.28, PaCO2: 55 mmHg, PaO2: 75 mmHg, HCO3-: 22 mEq/L  Durante la disincronía con el ventilador:  pH 7.30, PaCO2: 50 mmHg, PaO2: 80 mmHg, HCO3-: 22 mEq/L  Después del aumento de la sedación:  pH 7.23, PaCO2: 60 mmHg, PaO2: 65 mmHg, HCO3-: 22 mEq/L |
| Prácticas proporcionadas | NA |
| Intervenciones esperadas | * Ensamblar y preparar equipos. * Colocarse los EPP de acuerdo con el procedimiento y las pautas de prevención y control de infecciones, para infecciones respiratorias agudas (IRA) * Identificar al paciente * Realizar una evaluación primaria que incluye oxigenoterapia * Evaluar la infusión de solución salina normal. * Informar al paciente en relación al plan de atención. * Comunicarse efectivamente con el equipo interprofesional. * Mejorar el soporte ventilatorio con estrategias de ventilación. * Reconocer la necesidad de una posible sedación. * Discutir el cambio en la condición del paciente con el personal de la Unidad de Cuidados Intensivos * Aumentar la sedación al paciente. * Desechar el equipo de manera segura * Retirar los EPP según el protocolo |
| Instrumentos de Evaluación | **Este escenario contiene una puntuación que permiten realizar una evaluación sumativa de las habilidades de los participantes. Las puntuaciones están basadas en los eventos claves que deberán ser realizados durante la simulación. Las puntuaciones se presentan en una tarjeta separada dentro del Session Viewer en la pestaña de rendimiento.** |
| Información para el Operador (acuerdos) | Si la simulación se realiza con el ASL 5000 Lung Solution Este escenario requerirá una conexión extra a LLEAP para funcionar de forma correcta. Favor consultar la guía para instalar la conexión a LLEAP siguiente:  (Ver anexos)  Información sobre el registro de EPP  Esta simulación es una sesión de entrenamiento en equipo. Todos los participantes deben colocarse los EPP adecuados. Si uno de los participantes no se coloca uno de los elementos del equipo de EPP requerido, este elemento no debe registrarse, aunque el resto de los participantes utilice los elementos del equipo de EPP.  Es una suposición básica que el equipo, ayuda y asegura que todos los participantes correctamente eliminen los EPP después del procedimiento |
| Imagen del Progreso del Escenario | NA |
| Imagen del Título del Progreso del Escenario | NA |
| Imagen del Progreso de la Descripción del Escenario | NA |
| Anexo del Progreso del Escenario | NA |
| Tabla de Debriefing |  |
| Preguntas de Reflexión Guiada | Estas preguntas de reflexión guiada están organizadas por el método de reunir-analizar-resumir (GAS). Las preguntas se presentan para sugerir temas que pueden inspirar la conversación informativa. Recopilar información  * ¿Cuáles son sus reacciones al realizar esta simulación? ¿Cuáles son sus reacciones iniciales a la simulación? * ¿Alguno de ustedes desea describir los eventos realizados de acuerdo con su perspectiva? * Desde su perspectiva, ¿cuáles fueron los hechos principales que tuvo que afrontar?   Análisis   * Describa las características de los signos vitales para las infecciones por virus respiratorios. ¿Qué características fueron aplicables en este caso? * Describa cómo estaba ventilando el paciente al comienzo de la simulación. * Describe qué pasos realizo para mejorar la ventilación. * ¿Cuáles fueron sus consideraciones con respecto al aumento de la sedación? * ¿Cómo fue su cooperación dentro del equipo y con el paciente? * ¿Qué comunicación interprofesional realizó? * ¿Cómo garantizó las precauciones de seguridad antes, durante y después del encuentro con el paciente?  Sumario  * ¿Cuáles son los puntos claves para esta simulación? * ¿Qué acciones le gustaría realizar de forma diferente la próxima vez que se presente una situación similar? * ¿Cuáles son los mensajes claves que se lleva al realizar esta simulación? |
| Anexo de Reflexiones Guiadas | NA |
| Consideraciones del Caso | El equipo debe aplicar la prevención y control de infecciones de rutina (es decir, precauciones estándar) para todos los pacientes. Además, es de suma importancia aplicar precauciones estándar en todo momento, incluidas, entre otras, las siguientes:  • Higiene de manos  • Higiene respiratoria  • EPP de acuerdo con el riesgo del caso  • Prácticas seguras de inyección, manejo de material cortopunzante y prevención para evitar accidentes  • Manejo seguro, limpieza y desinfección del equipo para el cuidado del paciente  • Limpieza del medio ambiente  En este caso, los participantes deben administrar ventilación mecánica al paciente que se encuentra crítico. El personal con habilidades avanzadas de ventilación tendrá la oportunidad de practicar las técnicas de ventilación en el tratamiento del Covid-19. |
| Imagen de las consideraciones del caso | NA |
| Imagen de las Descripciones del caso | NA |
| Anexo de las consideraciones del caso | NA |
| Archivos y Anexos |  |
| Detalles de la Publicación |  |
| Número de versión | 1.0 |
| Fecha de la publicación | 27/3 2020 |
| Nota de liberación | NA |
| Desarrollador titular | Ingmar Medical |
| Desarrollador co- titular | NA |
| Notificación legal | NA |
| Créditos | Contribución y revisión por Ingmar Medical Jessica Dietz, MS, RRT-ACCS  Educador Clínico  Justina Gerard, MBA, RRT  Educador Clínico  Reconocimiento  **Peter Xu, RT**  Sir Run Run Shaw Hospital, afiliado al hospital de la Universidad de Zhejiang Medical, Wubei, China Fuente Rayos X Caso de cortesía del Dr Derek Smith, Radiopaedia.org. Del caso rID: 75251 |
| Programación del Escenario |  |
| Disciplinas para Entrenamiento | |  |  | | --- | --- | | x Seguridad y Protección Civil |  | | ​​☐​ Sistemas de Emergencia /Prehospitalario. |  | | x Interdisciplinario |  | | x Médicos |  | | ​​X​ Médicos Militares |  | | x Enfermería |  | | ​​☐​ Técnicos y/o Auxiliares de enfermería |  | | ​​☐​ Terapia Ocupacional |  | | ​​☐​ Tecnólogo Medico |  | | ​​☐​ Farmacéutico |  | | x Ayudante de Médicos |  | | ​​☐​ Técnico Radiólogo |  | | ☐ Terapista Respiratorio |  | |
| Grado | |  |  | | --- | --- | | ☐ Licenciado |  | | x Post graduado |  | |
| Especialidad Médica | |  |  | | --- | --- | | ☐ Alergia e Inmunología |  | | ​​☐​ Anestesiología |  | | ​​☐​ Cardiología |  | | x Medicina Crítica y Terapia Intensiva |  | | ​​☐​ Dermatología |  | | x Urgencias |  | | ​​☐​ Endocrinología |  | | ​​☐​ Medicina Familiar |  | | ​​☐​ Gastroenterología |  | | ​​☐​ Geriatría |  | | x Medicina Intra hospitalaria |  | | x Infectología |  | | ​​☐​ Medicina Interna |  | | ​​☐​ Nefrología |  | | ​​☐​ Neurología |  | | ​​☐​ Neuro cirugía |  | | ​​☐​ Ginecobstetricia |  | | ​​☐​ Oncología |  | | ​​☐​ Oftalmología |  | | ​​☐​ Ortopedia |  | | ​​☐​ Otorrinolaringología |  | | ​​☐​ Cuidado Paliativo |  | | ​​☐​ Pediatría |  | | ​​☐​ Farmacología |  | | ​​☐​ Psiquiatría |  | | x Neumología |  | | ☐ Radiología |  | | ​​☐​ Medicina de Rehabilitación |  | | ​​☐​ Reumatología |  | | ​​☐​ Cirugía |  | | ​​☐​ Cirugía vascular |  | |
| Especialidad en Enfermería | |  | | --- | | ​​☐​ Cuidados de Enfermería Ambulatorio | | ​​☐​ Practica Avanzada en Enfermería | | ​​☐​ Enfermeria en quemaduras | | ​​☐​ Enfermería cardiaca | | ​​☐​ Enfermería en diabetes | | ​​☐​ Manejo de casos médicos | | ​​☐​ Enfermería Comunitaria | | ​​☐​ Enfermería en cuidados intensivos | | x Enfermería de Urgencia/Emergencia | | ​​☐​ Enfermería en gastroenterología | | ​​☐​ Enfermería geriátrica | | ​​☐​ Enfermería Domiciliaria | | ​​☐​ Enfermería en cuidados paliativos | | ​​☐​ Enfermería Hiperbárica | | ​​☐​ Enfermería en alergias e inmunología | | ​​☐​ Enfermería en terapia endovenosa | | x Enfermería en el control de infecciones | | x Enfermería en enfermedades infecciosas | | ​​☐​ Enfermería Materno Infantil | | ​​☐​ Enfermería Medico Quirúrgica | | ​​☐​ Enfermería Militar y Servicios uniformados. | | ​​☐​ Enfermería Neonatal | | ​​☐​ Enfermería Neuroquirúrgica | | ​​☐​ Enfermera de Nefrología | | ​​☐​ Enfermera partera | | ​​☐​ Enfermería Obstétrica | | ​​☐​ Enfermería Oncológica | | ​​☐​ Enfermería Ortopédica | | ​​☐​ Enfermería en Ostomía | | ​​☐​ Enfermería Pediátrica | | ​​☐​ Enfermería Peri-anestesia | | ​​☐​ Enfermería Perioperatoria | | ​​☐​ Enfermería Psiquiátrica | | x   Enfermería en Broncopulmonar | | ​​☐​ Enfermería Radiológica | | ​​☐​ Enfermería en Rehabilitación | | ​​☐​ Enfermería Renal | | ​​☐​ Enfermería Sub Aguda | | ​​☐​ Enfermería en abuso de sustancias | | ​​☐​ Enfermería en Cirugía | | ​​☐​ Enfermera urológica | | ​​☐​ Accesos Vasculares | | ☐ Cuidado de heridas | |
| Curso de Enfermería | |  | | --- | | ☐ Salud infantil y de Adolescente | | ​​☐​ Enfermeria de salud comunitaria y familiar | | ​​☐​ Fundamentos de enfermería | | ​​☐​ Gerontología | | ​​☐​ Evaluación de Salud | | ​​☐​ Liderazgo | | ​​☐​ Salud Materno Neonatal | | x Enfermería Médico -Quirúrgica | | ​​☐​ Fisiopatología | | ​​☐​ Farmacología | | ​​☐​ Salud Mental y Psiquiatría | |
| Sistemas corporales | x Circulatorio  ☐ Digestivo  ☐ Endocrino  ☐ Hematopoyético  ☐ Inmune- Linfático  ☐ Tegumentario  ☐ Muscular  ☐ Nervioso  ☐ Renal / Urinario  ☐ Reproductivo  x Respiratorio  ☐ Óseo |
| Tipo de Evaluación (sumativa/formativa) | |  | | --- | | x Formativo | | Sumativo | |
| Uso público gratuito | Si |