**Sección 1: Resumen del caso**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del Escenario:** | **Sospecha Coronavirus (COVID-19) w Insuficiencia Respiratoria** |
| Palabra Clave: | Enfermedad Infecciosa, Seguridad proveedor, Manejo Via Aérea. |
| Breve descripción del caso: | Caso diseñado durante el brote de COVID-19 de enero de 2020 con el fin de evaluar y mejorar la preparación del equipo para atender de manera segura y efectiva a un paciente crítico con coronavirus desde su clasificación (TRIAGE) hasta la intubación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Metas y Objetivos** | |
| Meta Educativa: | Practique la seguridad personal y del equipo mientras evalúa y brinda atención a un paciente con una enfermedad respiratoria potencialmente transmitida por el aire que requiere equipo de protección personal completo. |
| Objetivos:  (Médico y CRM) | 1. Comunicación efectiva del equipo desde el triage hasta la intubación de un paciente con coronavirus de alto riesgo 2. Disminuir la exposición de los profesionales de la salud, pacientes, aislando adecuadamente a los pacientes de alto riesgo en sala de presión negativa 3. Disminuir el riesgo personal mediante la colocación apropiada de Equipo de Protección Personal (EPP) 4. Llevar a cabo una atención clínica efectiva de alta agudeza (es decir, intubación) en el espacio y limitar la sala de presión negativa de manera efectiva |
| Prevención de infección y Objetivos de control.  (Consulte el apéndice C para más detalles) | *Las pautas para el nuevo coronavirus cambian con frecuencia a medida que recibimos nueva información sobre el virus. Las consideraciones de prevención y control de infecciones (IAAS) también varían entre las instituciones.* ***Revise las pautas más actualizadas y hable con su equipo de control de infecciones antes de ejecutar la simulación.*** |
| Evaluación EPA: | No para educación de Rutina. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estudiantes, Entorno y Personal** | | | | | | |
| Objetos de Aprendizaje: | Estudiantes principiantes | | Estudiantes Avanzados | | Personal | |
| Médicos | Enfermeras | | Radioterapistas | | Interprofesionales |
| Otros estudiantes: Equipo de Prevención y Control de infecciones | | | | | |
| Ubicación: | Laboratorio de Simulación | | En el lugar(in-situ) | | Otro: | |
| Numero Recomendado de Facilitadores: | Instructores: 1 | | | | | |
| Confederados: 1 | | | | | |
| Técnicos en Simulación: 1 | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Desarrollo de Escenarios** | |
| Fecha de Desarrollo: | 26 de enero, 2020 |
| Desarrollador (es) de escenarios: | Dr. Alia Dharamsi, Dr. SooJin Yi, Dr. Kate Hayman |
| Afiliación (es)/Institución(s): | Universidad de Toronto |
| E-mail de contacto: | [alia.dharamsi@gmail.com](mailto:alia.dharamsi@gmail.com) |
| Twitter: | Por favor acredite a los autores: **@alia\_dh @soojinder @hayman\_kate** cuando publique sobre el uso de este caso en redes sociales. |
| Revisado por: |  |
| Versión Numero: | 1 |

**Sección 2A: Información inicial del paciente.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Cuadro del paciente** | | | | | | |
| Nombre del paciente: Ms. Grace Yi | | | | Edad: 35 | Sexo: F | Peso: 60kg |
| Presentación de síntomas: Dificultad para respirar, tos, fiebre. | | | | | | |
| T: 39.2 | FC: 140 | PA: 100/60 | | FR: 22 | Sat O2: 90% | FiO2: RA |
| Glucosa Capilar: 71mg/dl | | | | GCS: 15 | | |
| Antecedentes de Triage:  La mujer de 35 años se volvió febril anoche con coriza y se despertó con dificultad para respirar con tos productiva, rinorrea y fiebre subjetiva.  **Ella da positivo por exposición potencial a coronavirus debido a fiebre, síntomas respiratorios y antecedentes de viaje de alto riesgo.** | | | | | | |
| Alergias: Ninguna | | | | | | |
| Historia Medica Pasada: Ninguna | | | Medicamentos Actuales:  Ibuprofeno  Paracetamol | | | |

**Seccion 2B: Información Extra del paciente.**

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Historia Adicional** | |
| *Incluya cualquier historial relevante no incluido en la nota de triage anterior. ¿Qué información solo se dará a los alumnos si preguntan? ¿Quién proporcionará esta información (voz del maniquí, confederado, SP, etc.)?*  Historia de antecedentes de triage. Historial de viaje adicional dado. | |
| **B. Examen Físico** | |
| *Enumere los hallazgos positivos y negativos pertinentes.* | |
| Cardiaco: Taquicardia. | Neurológico: Nulo |
| Respiratorio: Crepitación y sibilancias espiratorias bilateralmente, tos productiva | Cabeza y cuello: Coriza |
| Abdomen: Nulo | Mucosas y piel: Sonrojada |
| Otro: Nulo | |

**Seccion3: Requisitos Técnico/Visión de la Sala**

|  |
| --- |
| **A. Paciente** |
| Maniquí: Adulto |
| Paciente Estandarizado. |
| Entrenador de tareas. |
| Hibrido. |
| **B. Equipamiento Especial Requerido** | |
| Sala de presión negativa / aislamiento  Equipo de Protección Personal Respiratorio para Todos los Involucrados  Área de colocación / colocación / ante sala (ya sea ante sala real si se realiza en sala de presión negativa, o cinta adhesiva en el piso para designar un ante sala simulada) | |
| **C. Medicamentos Requeridos** | |
| Medicamentos de rutina para intubación, sedación, parálisis. | |
| **D. Moulage** | |
| Aerosol para crear secreciones de maniquí  Base en la cara del maniquí y en la parte superior del cuerpo / brazos  Consulte aquí para obtener más instrucciones:  <https://drive.google.com/file/d/1sZsvL9mdML8Z0hv09p8zAaC0JizeZm9F/view?usp=sharing>    Crédito al simulacionista Roger Chow  **NB:** este es un documento vivo y puede sufrir actualizaciones | |
| **E. Monitores dentro del caso** | | |
| EL paciente esta con signos vitales en el monitor.  El paciente no está monitorizado. | | |
| **F. Reacciones del paciente y Examen** | | |
| *Incluya cualquier hallazgo relevante del examen físico que requiera programación del maniquí o señales del paciente*  *(p. ej., sonidos respiratorios anormales, gemidos cuando se palpa, etc.) Puede ser útil enmarcar en formato ABCDE.*  A - IRA, tos, vía aérea permeable  B - Crepitación bilateral, disminución de la entrada de aire bilateral debido a la falta de aire, sibilancias espiratorias escasas, ausencia de edema de piés o sensibilidad en la pantorrilla  C – Taquicárdico y febril  D – Moviendo x4, GCS 15 | | |

**Sección 4: Confederados y Pacientes Estandarizados.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Roles y Guiones de Pacientes Confederados y Estandarizados** | |
| *Rol* | *Descripción del rol, comportamiento esperado y momentos clave para intervenir / motivar a los alumnos. Incluya cualquier secuencia de comandos requerida (incluida la transmisión de información del paciente si el paciente no puede)* |
| Paciente Estandarizado | El paciente estandarizado (SP) debe llegar al triage con tos y febril, con frecuencia respiratoria rápida y falta de aliento.  SP es para describir el historial de viajes: Estuvo en China continental la semana pasada por negocios. Visité la provincia de Hubei. Regresó hace dos días y se enfermó 24 horas después de aterrizar en Canadá.  SP está demasiado débil para caminar  Una vez que el SP se coloca en la sala de presión negativa, SP se reemplaza con maniquí |

**Seccion 5: Progresión del escenario**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estados de Escenario, Modificadores y Disparadores** | | | | |
| Paciente Estado/ Vitales | Estado del paciente | Acciones del alumno, Modificadores y Disparadores para pasar al siguiente estado | | Notas del Facilitador |
| **1. Triage**  Ritmo: Taqui Sinusal  FC: 140  PA: 100/60  FR: 22  SATO2: 90%  T: 39.2oC  GCS: 15 | Falta de aire, tos, febril  Describe el historial de viajes. | Acciones de Aprendizaje Previstas  Obtener signos vitales  Aplicar EPP al paciente  Moverse a sala de Presión Neg(-)  Enfermero de Triage contacta a médico y al equipo de cabecera con los detalles.  Llamar al Equipo de IAAS  El personal de Atención Medica no usa EPP | Modificadores  *Cambios en la condición del paciente basados en la acción del alumno*  Disparadores  *Para progresar al siguiente estado*  - Mover al paciente a la sala de presión negativa, pasar al equipo de cabecera. |  |
| **2. Evaluación Inicial**  FR: 28  SAT: 84% | Maniquí reemplaza al SP | Acciones de Aprendizaje Previstas  Accesos IV, monitores  Aplicar O2 masc. c/reservorio  Rx portátil, ECG, Ex. Laboratorio. Atención con Ultrasonido.  Llamar al Terapeuta Respiratorio.  Bolo IV, considera ATB (empíricos), hisopado para virus respiratorio y Coronavirus, análisis séptico. | Modificadores  - Saturacion aumenta a 90% con O2 suplementario.  Disparadores  - Todas las acciones completas. |  |
| **3. Intubación**  FR: 30  SAT: 86% con MAF | Paciente que se vuelve más hipóxico, agitado. | Acciones de Aprendizaje Previstas  Prepárese para la intubación (dosis de vasoconstrictores, equipo, personal, medicamentos)  Intubación | Modificadores  Disparadores  - Intubación Exitosa | No se anticipa que sea una vía aérea difícil, una intubación fácil |
| **4. Disposición**  FR: 14  SAT: 92% (Ventilado 100% FiO2) |  | Acciones de Aprendizaje Previstas  Fluidos en Bolo Continuos  Cuidados de rutina post intubación  Sedación  Llamar UCI | Modificadores  Disparadores  - Traslado a UCI |  |
| **5. Manejo de Exposición** | Enfermera de Triage pregunta al líder del equipo qué deben hacer ahora que están expuestos a un caso potencial | Identificar posibles personas expuestas, naturaleza de la exposición  Enlace con IAAS (Equivalente local)  Aísle a las personas potencialmente expuestas hasta recibir más instrucciones de IAAS | Modificadores  Disparadores  - Todas las Acciones Completadas |  |
| **6. Evaluación de Aerosol(opcional)** |  | Use luz negra para ver dónde se enciende Glo Germ en los proveedores y equipos de atención para evaluar las áreas de contaminación o las infracciones de EPP | Modificadores  Disparadores  - Todas las Acciones Completadas | Consulte el Apéndice C para obtener detalles sobre la configuración del aerosol Glo Germ |

**Apéndice A: Resultados de Laboratorio**

|  |  |
| --- | --- |
| Ninguno |  |

**Apéndice B: ECG, Rayos X, Ultrasonidos e Imágenes**

|  |
| --- |
| *Pegue los archivos auxiliares necesarios para ejecutar la sesión. ¡No olvide incluir su fuente para que pueda encontrarlos más tarde!*  https://prod-images-static.radiopaedia.org/images/949/ab60d9fa4d2d4750d5045282f253d3_jumbo.jpeg  X-ray: Case courtesy of Prof Frank Gaillard, Radiopaedia.org. <https://radiopaedia.org/cases/35985>    ECG: <https://en.ecgpedia.org/wiki/Sinus_Tachycardia>    POCUS: <http://www.thepocusatlas.com/pulmonary> |

**Apéndice C: Hoja de apoyo para el facilitador y sugerencias para el Debriefing.**

|  |
| --- |
| **Simulación in situ para Mejorar la Calidad**  Este caso ha despertado el interés de múltiples equipos en nuestro sitio, incluidos los equipos que no están familiarizados con los objetivos y principios generales de la simulación in situ. Para algunos observadores, esta fue su primera experiencia con simulación médica in situ. Una revisión de los objetivos básicos de la simulación in situ es fundamental para garantizar que todos los participantes comprendan los objetivos del ejercicio.  Sugerimos organizar un resumen previo y un informe con todo el equipo y los observadores, haciendo explícito que la simulación in situ está destinada a revisar el estado actual de nuestra práctica, identificar amenazas de seguridad latentes y avanzar hacia las mejores prácticas. Nuestro objetivo es **desenmascarar los factores del sistema** que contribuyen a cualquier incumplimiento en las mejores prácticas y abordarlos. En nuestra institución, esto ha llevado a cambios en la preparación del equipo, herramientas estandarizadas para la comunicación en salas de aislamiento y más sesiones educativas para el personal.  **Prevención de Infecciones y Consideraciones de Control**  Las pautas para el nuevo coronavirus cambian con frecuencia a medida que recibimos nueva información sobre el virus. Las consideraciones de control de prevención de infecciones también varían entre las instituciones.  **Revise las pautas más actualizadas y hable con su equipo de IAAS antes de ejecutar la simulación.**  A continuación, se presentan algunas consideraciones sugeridas para su revisión.  ¿Debería llamarse a un "código de reanimación" para estos pacientes, o el equipo debería ser más pequeño para mitigar el riesgo para el equipo / exposición de atención médica?  ¿Qué equipo de protección personal (EPP) deben usar los proveedores? Radiologos / Equipo de Via Aerea.?  ¿Qué máscara / EPP deben usar los pacientes si son de alto riesgo y se transfieren (es decir, desde el triage a la habitación, a las imágenes)  ¿Quién activa el comité de Prevención de Infecciones y cuándo?  ¿Qué hisopos / investigaciones deben enviarse?  ¿Qué intervenciones se deben evitar (BiPaP, Nebulizaciones...)?  ¿Cuáles son los próximos pasos para los miembros del personal que pueden haber estado expuestos sin darse cuenta?  ¿Cuáles son las medidas de descontaminación apropiadas para el equipo (ultrasonido)? ¿No deberían llevarse estos equipos a la sala?  ¿Cómo llevaremos el equipo (suministros médicos, máquina de rayos X) a través de la ante sala?  ¿Cómo se comunicará el equipo en la sala de aislamiento con el equipo fuera de la sala? |

|  |
| --- |
| **Accesorios para Simulaciones in situ 2019-nCoV: El Estornudo en Aerosol**  Crédito al Simulacionista Roger Chow  (*Tenga en cuenta que este accesorio se encuentra en las primeras etapas de desarrollo y se presiona a la acción debido al tiempo. Por lo tanto, hay una gran fuga de líquido que ocurre en la parte posterior de la cabeza del maniquí y en la camilla)*  La versión más actualizada se puede encontrar en:  <https://drive.google.com/file/d/1sZsvL9mdML8Z0hv09p8zAaC0JizeZm9F/view?usp=sharing>  Utilizando el Principio de Bernoulli, este accesorio incorpora un alto flujo de gas y una fuente de fluido.  La fuente de gas proviene de la salida de la pared, por lo que necesita mangueras de alta presión (aire u O2) a una válvula de retención para controlar el flujo de gas. Utilicé una válvula de retención con resorte recuperada de un ventilador Bird, pero puede encontrar algo en la ferretería (Easy, Homecenter, etc.). Desde mi válvula de retención conecté un niple de O2 para conectar el tubo de succión (2 para una mayor longitud). Desde el tubo de succión agregue un conector en "T". Aquí es donde entra la fuente de fluido en un ángulo de 90 grados. La fuente de fluido es de una bolsa intravenosa con tubo intravenoso y un infusor de presión desechable, por lo que el fluido puede cebarse hasta el punto del conector "T". Desde el puerto restante del conector "T", conecte un tubo flexible de gran diámetro de aproximadamente 7 "de largo. Esta será la salida del aerosol en spray.  Para que salga el Spray de la nariz del maniquí, retire la cara del maniquí y encuentre un camino directo al interior de una nariz. Necesitará cortar un pasaje en el maniquí para incorporar el accesorio. Para ocultar el tubo con la fuente de gas y líquido, coloque una almohadilla azul debajo de ellos y luego cúbralo con otra almohadilla azul. Esto funciona como camuflaje y absorbe el fluido extra de la fuga. Abra y cierre la válvula para crear el estornudo húmedo. Vuelva a cebar la línea con líquido para que esté en el punto del conector "T".  No cortaría mi maniquí si todavía está en garantía. Lo hice en un maniquí de ALS de Laerdal y un SimMan de 15 años. Después del corte del maniquí para la inserción, aún se puede cellar la bolsa y mascara con el maniquí. El paso de menor resistencia sigue siendo a los "pulmones"   * Glo Germ: disponible en Amazon * 2 de las mismas pelucas * 2 de las mismas 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> |