

## RECOMENDACIÓN JUNIO 2021

# CUIDADOS DIARIOS PARA REDUCIR LOS EVENTOS ASOCIADOS A LA VENTILACIÓN MECÁNICA

**Dra Daniela García**  
**NOBLE Cía de Seguros**

## Introducción

La ventilación mecánica es un aspecto fundamental de la práctica de cuidados intensivos para ayudar a satisfacer las necesidades respiratorias de los pacientes críticamente enfermos. Sin embargo, pueden ocurrir complicaciones como resultado directo de la ventilación o indirectamente debido a un proceso secundario.

La guía de Cuidados diarios de la Agencia de Investigación y Calidad Sanitaria (AHQR) (que forma parte del “Kit de herramientas para mejorar la seguridad de los pacientes con ventilación mecánica”) proporciona una descripción general de las recomendaciones basadas en la evidencia para los procesos de cuidados diarios para prevenir eventos asociados con la ventilación.

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) se encuentra entre las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) más comunes en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Aproximadamente entre el 10 y el 20 por ciento de los pacientes que reciben ventilación mecánica desarrollan NAV, y los pacientes que sufren NAV tienen el doble de probabilidades de morir.

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), la tasa media de NAV entre todos los tipos de UCIs varía entre 0,7 y el 7,4 por 1.000 días de respirador. La mortalidad atribuible por NAV supera el 10% o 36.000 muertes por año. El aumento promedio de la duración de la estancia es de 4 a 9 días para los pacientes que padecen NAV.

La NAV es el factor de riesgo independiente más importante de mortalidad entre todos los pacientes de la UCI, con un índice de riesgo aumentado en la población de cirugía cardíaca de casi el 9 por ciento. No obstante, la verdadera incidencia, morbilidad y mortalidad atribuibles a la NAV han sido difíciles de determinar porque las definiciones de vigilancia tradicionales son muy subjetivas.

En el año 2013, la National Healthcare Safety Network (NHSN) de los CDC cambió su definición de vigilancia de NAV a eventos asociados con la ventilación (EAV). La vigilancia de EAV incluye una gama más amplia de daños prevenibles asociados con la ventilación mecánica, incluidas afecciones

---

\*Traducción libre y adaptación de “Daily Care Processes Guide for Reducing Ventilator-Associated Events in Mechanically Ventilated Patients” desarrollado por AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality). USA.

Esta guía proporciona una descripción general de las recomendaciones basadas en la evidencia para los procesos de cuidado diario para prevenir eventos asociados con la ventilación mecánica que ayuda a los hospitales a hacer que la atención de los pacientes en las unidades de cuidados intensivos (UCI) sea más segura. Todo el material (en inglés) se encuentra disponible en: <https://www.ahrq.gov/hai/tools/mvp/technical-bundles-daily-care.html>

no infecciosas como síndrome de dificultad respiratoria (SDRA), edema pulmonar y atelectasia. Los programas de mejora de la calidad para prevenir estos daños en pacientes ventilados mecánicamente son primordiales. Si bien muchas organizaciones han dedicado importantes recursos a reducir las tasas de NAV, quedan muchas oportunidades de mejora. Los objetivos adicionales para mejorar la atención de los pacientes con ventilación mecánica incluyen la duración de la ventilación mecánica, la duración de la estadía en la UCI y en el hospital, y la morbilidad y mortalidad.

## Cuidados diarios

- Utilizar una posición semisentada mientras los pacientes están en la cama ( $\geq 30$  grados). La elevación de la cabecera de la cama a una posición semisentada ( $\geq 30$  grados) se asocia con una menor incidencia de aspiración y NAV.
- Utilizar tubos endotraqueales que permitan el drenaje de secreciones subglóticas (SSD-ETT) para los pacientes que se espera que estén ventilados durante más de 72 horas. El uso de estos tubos endotraqueales especiales se asocia con una reducción del 50 % en las tasas de NAV. También se ha demostrado que su uso es rentable.
- Apuntar a un nivel de sedación y realizar una evaluación estructurada del nivel de sedación utilizando una escala de sedación validada (por ejemplo, escala de sedación de Richmond [RASS] o escala de Riker [SAS]). Establecer un objetivo de sedación ligera o nula y combinar con las pruebas de despertar espontáneo ( SAT ) y los ensayos de respiración espontánea (SBT) para que los pacientes dejen el ventilador más rápido.
- Realizar una evaluación estructurada del nivel de delirio utilizando una escala de evaluación validada (por ejemplo, Método de evaluación de la confusión para la UCI [CAM-ICU] o la Lista de verificación de detección del delirio en cuidados intensivos [ICDSC]). La evaluación rutinaria de la función cognitiva del paciente con estas escalas ayuda a alcanzar niveles de sedación más ligeros e identificar y tratar adecuadamente el delirio.
- Minimizar el uso de sedantes y realizar una interrupción diaria de la sedación o vacaciones, o SAT. Esto ayuda a lograr el objetivo de una sedación mínima o ligera y preparará al paciente para la prueba de respiración espontánea (SBT).
- Evaluar la preparación para la interrupción de la ventilación mecánica con SAT y SBT coordinados diariamente. Esto permite una evaluación más precisa de la preparación del paciente para la extubación. Es importante asegurarse de que el paciente se esté sometiendo a un SAT al mismo tiempo que el SBT para una evaluación del mejor caso de la preparación para la extubación.
- Coordinar un enfoque multidisciplinario. Para facilitar estas intervenciones, es vital la participación conjunta de enfermeras, médicos, terapeutas respiratorios, terapeutas de rehabilitación y administradores de unidades y hospitales locales.

El Programa de seguridad de la AHRQ para pacientes con ventilación mecánica da prioridad a las intervenciones basadas en la evidencia que tienen más probabilidades de sacar a los pacientes del ventilador más rápido.

## Barreras para la implementación

Las barreras para la implementación de intervenciones basadas en evidencia comúnmente se dividen en tres categorías:

- Conciencia: ¿Están los médicos al tanto de las intervenciones basadas en la evidencia?
- Acuerdo: ¿Están los médicos de acuerdo con las intervenciones?
- Acceso: ¿Tienen los médicos un acceso conveniente al equipo o suministros necesarios para implementar las intervenciones?

Aunque pueden variar entre unidades, las barreras que se encuentran con mayor frecuencia para implementar estas intervenciones incluyen las siguientes:

- Falta de liderazgo: Se necesita un liderazgo fuerte tanto a nivel institucional como local, incluida la contratación de un equipo de proyecto multidisciplinario.
- Falta de apoyo institucional: se debe incluir un ejecutivo de la administración del hospital en el equipo para ayudar a resolver problemas y actuar como un nexo para la implementación de cambios a nivel hospitalario.
- Falta de recursos: Se necesita personal y equipo profesional adecuado para una implementación exitosa, y el liderazgo institucional debe comprender el valor de un programa para respaldarlo.
- Falta de formación clínica: se requiere educación y formación integrales en todas las disciplinas.
- Sedación excesiva y delirio: los pacientes necesitan despertarse (SAT) y respirar (SBT) para ser extubados y dados de alta de la unidad.

Mediante la educación, el compromiso y la colaboración de equipos multidisciplinarios de médicos, estas barreras pueden superarse para centrarse en prevenir los daños asociados con la ventilación mecánica y hacer que estos esfuerzos formen parte de la atención de rutina.

## Medición del desempeño

- Medir el desempeño de base:

Hay que recopilar los datos de la línea de base para resaltar las áreas de riesgo y las oportunidades de mejora y compartir los datos con los médicos y el liderazgo del hospital para catalizar los esfuerzos de mejora. Varias estrategias pueden ayudar a evaluar el rendimiento inicial y el progreso hacia la mejora de la atención de los pacientes con ventilación mecánica. Estos incluyen evaluar el

cumplimiento de las medidas de proceso y políticas, así como medidas de resultado formales como las tasas de EAV y NAC.

- Monitorear el cumplimiento de las intervenciones basadas en evidencia:

Es importante monitorear el cumplimiento de las intervenciones basadas en evidencia a través de auditorías formales e informales frecuentes. Se deben compartir los resultados de estas auditorías con todo el personal involucrado para mantener el compromiso y estimular la mejora. A través de este proceso se podrá mantener la conciencia, establecer expectativas, crear urgencia, generar responsabilidad y recompensar los cambios en el comportamiento. La evaluación del desempeño proporciona una imagen continua y en tiempo real de la práctica real de la unidad. Las áreas de cumplimiento deficiente se pueden identificar y rectificar rápidamente. Cualquier inquietud de cumplimiento persistente se reconoce de inmediato, lo que permite al equipo de mejora revisar y abordar. Hay que recorrer el proceso con el personal para obtener información adicional sobre las barreras para la implementación y las tasas de cumplimiento débiles.

## Revisar medidas estructurales o basadas en políticas

Las políticas o las medidas estructurales evalúan hasta qué punto las políticas existentes de enfermería, terapia respiratoria y / o unidades o políticas del hospital abordan el cumplimiento de las intervenciones para prevenir complicaciones en los pacientes con ventilación mecánica. Es posible que ya existan políticas para muchas de estas intervenciones en la unidad. Sin embargo, es posible que sus políticas no estén actualizadas o que no reflejen las últimas pautas basadas en evidencia. Para aquellos ítems en los que no se tiene una política o la política difiere de las que hemos enumerado, se sugiere que se asuma el proceso de cambiar estas políticas para ayudar a garantizar la mejor atención posible para los pacientes con ventilación mecánica.

- Realizar higiene de manos
- Evitar la posición supina
- Usar las precauciones estándar al succionar las vías respiratorias.
- Utilizar la vía orotraqueal, no nasotraqueal, para la intubación electiva
- Evitar el uso de antimicrobianos sistémicos profilácticos
- Evitar la sobredistensión gástrica
- Utilizar un sistema de aspiración ETT cerrado
- Cambiar los circuitos de aspiración cerrados solo cuando sea necesario
- Cambiar los circuitos del ventilador solo si los circuitos están dañados o sucios.
- Cambiar los intercambiadores de calor y humedad cada 5 a 7 días y según se indique clínicamente
- Proporcionar un acceso fácil a los equipos de ventilación no invasivos e instituir protocolos para promover su uso.
- Eliminar el condensado periódicamente de los circuitos, manteniendo el drenaje del circuito cerrado durante la extracción y tomando precauciones para no permitir que el condensado drene hacia el paciente.
- Utilizar un protocolo de movilidad temprana

## Recopilación de resultados

En 2012, se encargó a los médicos de los CDC, junto con representantes de las sociedades nacionales de cuidados intensivos, prevención de infecciones y terapia respiratoria, desarrollar una nueva definición de vigilancia para la NAV. Esto fue en respuesta a la creciente preocupación de que las antiguas definiciones de neumonía eran muy subjetivas y no eran sensibles ni específicas. Estas limitaciones en la definición dificultaron la evaluación comparativa y la medición de la efectividad de una mejora de la calidad.

Las nuevas definiciones de vigilancia utilizan datos objetivos, como la configuración del ventilador para determinar las crecientes necesidades de oxígeno. La nueva definición de EAV tiene una estructura escalonada: VAC, complicación asociada al ventilador relacionada con infecciones y NAC. Si bien un VAC se puede determinar mediante un cambio específico en los requisitos de oxígeno, cada nivel consecutivo requiere más información para diferenciarse. Además, toda la información requerida para determinar un EAV puede estar disponible en registros médicos electrónicos y / u otras bases de datos de pacientes.

También se sugiere recopilar datos de resultados mensualmente. Esta información proporciona otra forma de realizar un seguimiento del progreso en los cambios en los resultados del paciente. Estos resultados incluyen:

- Número total de pacientes con ventilación mecánica en la unidad por mes
- Número total de episodios de ventilación mecánica en la unidad por mes
- Número total de días de ventilador en la unidad por mes
- Número total de días de hospitalización para los pacientes que fueron ventilados mecánicamente y alojados en la unidad en algún momento durante su estadía en el hospital por mes (los pacientes se cuentan en el mes del alta, independientemente de la unidad de la que sean dados de alta)
- Número total de muertes de pacientes que fueron ventilados mecánicamente y alojados en la unidad en algún momento durante su estadía en el hospital por mes (los pacientes se cuentan en el mes de su muerte, independientemente de su ubicación en el momento de la muerte)

## Asegurarse que todos los pacientes reciban la intervención

Hay que asegurarse de que las intervenciones basadas en la evidencia estén integradas en los procesos diarios y se conviertan en "la forma en que se hacen las cosas aquí". Esta fase plantea el mayor desafío.

## El modelo de las Cuatro E

A partir de la literatura y la experiencia publicadas, los médicos del Hospital Johns Hopkins desarrollaron el modelo de implementación “Cuatro E”. El modelo le pide al equipo que considere la participación del personal, la cultura local y los factores contextuales en un plan por fases para integrar la intervención en los procesos de atención existentes. Las Cuatro E representan las cuatro fases de este modelo de expansión.

➤ **Comprometerse (Engage)**

Ganar los corazones y las mentes de los equipos

➤ **Educar**

Enseñar a los equipos sobre la intervención

➤ **Ejecutar**

Implementar el plan con la participación decidida del equipo

➤ **Evaluar**

Determinar qué tan bien se ha integrado la intervención en los procesos de atención.

## **1-Comprometerse: ¿Cómo la reducción de los EAV hará del mundo un lugar mejor?**

La cantidad de iniciativas de mejora de la calidad que se estén llevando a cabo en hospital puede abrumar al personal de primera línea. Es posible que deban convencerlos de mejorar la atención de los pacientes con ventilación mecánica y la prevención de los EAV y que la ventilación mecánica se asocia con una morbilidad, mortalidad y costos importantes que se pueden prevenir, y que la incorporación de estas intervenciones en la atención diaria mejorará los resultados de los pacientes a largo plazo. La implementación exitosa de este programa para mejorar la atención de los pacientes con ventilación mecánica se basa en un cambio tanto en la cultura como en la práctica de la UCI.

Los métodos que han demostrado ser útiles incluyen la contratación de campeones de proyectos para que se reúnan y eduquen a las partes interesadas de diversas disciplinas de la UCI, generando así apoyo y abordando las barreras previstas y compartiendo anécdotas de pacientes, tanto de historias de éxito como de luchas para recuperarse de enfermedades críticas, son una forma especialmente poderosa de involucrar a los médicos. Además, invitar a oradores con experiencia en aspectos específicos del programa, como la evaluación y el control del delirio, o el manejo de los niveles de sedación del paciente, o el apoyo a la asistencia a conferencias, puede ayudar a cerrar la brecha de conocimiento y capacitación.

### **Involucrar a ejecutivos senior**

Designar a un ejecutivo senior para abogar por los recursos y abordar las barreras, ya sean globales, basadas en la disciplina o centradas en el paciente. Este ejecutivo asistirá a reuniones interdisciplinarias regulares, ayudará a priorizar que todos los pacientes elegibles reciban la mejor atención de manera oportuna, y emplee el apoyo y los recursos organizativos en nombre de sus pacientes ventilados mecánicamente. Puede obtener apoyo ejecutivo haciendo hincapié en los

impactos positivos de este programa: disminución de la duración de la ventilación, disminución de la estadía en la UCI y disminución de la duración de la estadía hospitalaria.

#### Hacer que el rendimiento sea más visible:

Los equipos de mejora de la calidad a menudo comparten medidas de desempeño de procesos y resultados con individuos seleccionados o grupos de mejora dentro de la organización. El personal de primera línea y el personal directivo superior a menudo desconocen el desempeño local (si le preguntara al personal de primera línea y al liderazgo superior cuáles son sus tasas de EAV, ¿sabrían la respuesta? en la mayoría de los casos, probablemente no lo harían).

Estrategias para compartir la información:

- Publicar la tendencia de las tasas de EAV en las unidades de cuidados intensivos para que las enfermeras y los médicos puedan ver cómo han cambiado las tasas de EAV con el tiempo.
- Publicar cambios en la duración de la ventilación mecánica, la duración de la estadía y la mortalidad.
- Publicar el número de semanas o meses desde el último EAV. Asegurarse de actualizarlo con regularidad.
- Compartir informes sobre el cumplimiento de la unidad con el proceso y las medidas de política con el personal de la unidad.
- Revisar EAV y el cumplimiento de las medidas de procesos y políticas en reuniones clave

Asegurarse de que el personal reconozca que comparar su desempeño con el de hospitales similares y esforzarse por alcanzar el percentil 50 es inaceptable para las complicaciones prevenibles. Su objetivo debe ser que ningún paciente sufra daños por una complicación prevenible mientras está en el hospital.

La retroalimentación sólo será significativa si los médicos creen que los datos son válidos.

#### Reconocer los esfuerzos del personal

Los incentivos financieros para involucrar al personal y los líderes, aunque son atractivos, a menudo no son factibles o sostenibles. El reconocimiento del personal que utiliza estrategias no financieras a menudo involucra de manera efectiva a sus proveedores. Algunos ejemplos incluyen:

- Asignar un título a los participantes clave, como el médico o el líder del programa de enfermería.
- Animar a los miembros del equipo a presentar sus esfuerzos en reuniones importantes de comité o junta dentro de la organización.
- Destacar los esfuerzos del personal en boletines, boletines o publicaciones locales.
- Organizar eventos para reunir equipos similares en todo el sistema hospitalario para compartir ideas.
- Presentar el progreso fuera de su sistema hospitalario en publicaciones y conferencias.

## **2. Educar: ¿Qué debemos hacer para reducir los EAV? ¿Cuál es la evidencia?**

Muchos proveedores de atención médica no saben que las intervenciones descritas en esta guía pueden mejorar drásticamente los resultados de los pacientes. Algunos conocen las intervenciones, pero no están familiarizados con la evidencia que respalda su uso.

- Enviar un mensaje al personal de primera línea

El equipo deberá educar al personal y a los líderes sobre la evidencia, explicar los nuevos procesos, responder preguntas y establecer metas de desempeño para eliminar los EAV y mejorar los resultados, como la reducción de la estadía.

Los talleres, las capacitaciones prácticas, las conferencias, las presentaciones de diapositivas y los debates interactivos son herramientas eficaces para la educación del personal; múltiples modalidades de enseñanza pueden satisfacer diversos estilos de aprendizaje. Los campeones locales y los expertos en el tema deben ser responsables de la educación del personal, que debe incluir programas educativos multidisciplinarios y específicos para cada especialidad. Las sesiones deben ser informativas y relevantes para el alumno.

Estas sesiones involucran al personal al explicar por qué se deben adoptar las nuevas prácticas y alientan al personal a adoptar las nuevas prácticas.

- Educar a los médicos

Si bien las sesiones educativas deben ser interdisciplinarias, es probable que los médicos sean más receptivos a otros médicos. Varias estrategias educativas descritas en la literatura se centran en cambiar el comportamiento del médico, que incluyen:

- Proporcionar a los médicos paquetes de información educativa que constan de revisiones basadas en evidencia de literatura de investigación, datos específicos del hospital y pautas nacionales.
- Presentar información educativa en reuniones de personal o grandes Rondas.
- Utilizar redes y reuniones educativas informales para difundir información.
- Realizar visitas de divulgación educativa en las que participen expertos en contenido, como terapeutas respiratorios, farmacéuticos, neumólogos u otros intensivistas o especialistas en prevención de infecciones.

### **3. Ejecutar: ¿Cómo reduciremos las tasas de EAV dada la cultura y los recursos locales?**

- Enmarcar la intervención en la ciencia de la seguridad

Sin duda, los médicos se preocupan profundamente por sus pacientes. Sin embargo, todos somos falibles. No importa cuánto intentemos brindar atención de la más alta calidad a los pacientes, nos olvidaremos de pedir un medicamento importante y cometeremos errores. La investigación sobre la seguridad del paciente ha demostrado constantemente que culpar a médicos o enfermeras individuales no evitará el daño al paciente.

Los factores relacionados con la organización, área de trabajo funcional, dispositivos, tareas y pacientes tienen un importante papel en los resultados del paciente. Necesitamos asegurarnos de que



nuestro sistema esté diseñado para ofrecer estas intervenciones basadas en evidencia para cada paciente todos los días.

- Aplicar los principios del diseño de sistemas seguros

Cada sistema está diseñado para producir los resultados que ofrece. Si se quiere lograr mejoras sustanciales y sostenibles en los resultados de los pacientes, hay que cambiar los sistemas defectuosos en los que trabajan los médicos y rediseñar los sistemas para producir bienestar en lugar de daño. Otras industrias nos enseñan que existen principios claros para el diseño de sistemas seguros:

- Estandarizar la atención
- Crea chequeos independientes
- Aprender de los defectos

- Estandarizar la atención

Estandarizar la atención y reducir la complejidad ayuda a establecer nuevos procesos de atención como "conducta normal" para el personal. Una forma de incorporar la estandarización en la atención al paciente es utilizar a diario las rondas multidisciplinarias. Las rondas diarias deben seguir un formato estructurado: discutir los objetivos del paciente para ese día y determinar qué recursos y acciones son necesarios para lograr esos objetivos. Se debe identificar cualquier barrera potencial y / o cualquier problema de seguridad. La realidad es que los proveedores quieren hacer lo correcto por sus pacientes. Sin embargo, el cuidado de un paciente en ventilación mecánica es complejo, y muchas veces es difícil recordar todo lo que debemos hacer en tiempo real.

- Crear chequeos independientes

La creación de comprobaciones independientes o redundancia implica el desarrollo de comprobaciones del sistema únicas y separadas para los procedimientos críticos. Las industrias de alta confiabilidad utilizan redundancias independientes para monitorear aquellos procedimientos que son de mayor riesgo o que tienen más probabilidades de causar daños si no se realizan correctamente o si no se completan en absoluto.

- Aprender de los defectos

El aprendizaje a partir de los defectos impulsa los esfuerzos de mejora de la calidad y seguridad del paciente, aprovechando la sabiduría de los proveedores de primera línea. Un defecto es cualquier cosa que no se desea que vuelva a ocurrir: una condición peligrosa, una caída del paciente, un tromboembolismo venoso, un error de medicación, una infección en el sitio quirúrgico, cirugía en el lugar equivocado, equipo faltante, tiempo de enfermería fuera de la cama. En otras palabras, un defecto es cualquier cosa que pueda provocar un daño prevenible para el paciente.

Existen diferentes enfoques para abordar los defectos: resolución de problemas de primer orden (también conocida como "solución alternativa") y de segundo orden. La resolución de problemas de primer orden reduce el riesgo para un paciente al resolver la necesidad inmediata rápidamente (es decir, pedir prestados suministros o equipos de otra habitación o departamento). La resolución de

problemas de segundo orden reduce los riesgos para los sistemas futuros al mejorar los sistemas. A menudo requiere un análisis para descubrir las causas fundamentales del defecto (es decir, la política de almacenar suministros específicos en un carrito o área en particular). Para aprender de los defectos, necesitamos un cambio de perspectiva, una actitud de que los errores y los cuasi accidentes tienen algo que enseñarnos sobre cómo podemos mejorar nuestros sistemas.

- Utilizar estrategias para la evaluación del cuidado diario

Las siguientes secciones proporcionan varias estrategias para estandarizar la atención, reducir la complejidad y crear controles independientes.

A continuación, se muestra un resumen de las estrategias para estandarizar la atención, crear controles independientes y aprender de los defectos en la implementación del paquete de prevención de EAV:

- Mantener la altura de la cabecera de la cama al menos 30 grados

Se han publicado varias estrategias exitosas para mejorar el cumplimiento de la elevación de la cabecera de la cama al menos 30 grados. Estos incluyen el uso de una cama con un accesorio específico que mostrará el ángulo de un vistazo, el uso de un transportador de mano, o el uso de una determinación de qué marca en qué cama puede significar el ángulo correcto para reclinarsse. El cumplimiento de la elevación de la cabecera de la cama debe informarse al personal de la unidad de forma periódica. Otra estrategia es involucrar a todos los que cuidan al paciente, incluidos los miembros de la familia, para garantizar que la elevación se mantenga a 30 grados o más si no está contraindicada.

Uso de tubos endotraqueales de drenaje de secreciones subglóticas para pacientes ventilados durante más de 72 horas

Mantener un suministro adecuado de SSD-ETT permite a los proveedores elegirlos cuando sea clínicamente apropiado. Se pide a los anesestesiólogos que estimen si el paciente bajo su cuidado permanecerá intubado más de 72 horas y que utilicen SSD-ETT en estos pacientes. Se ha demostrado que el uso de SSD-ETT es extremadamente efectivo para la prevención de EAV, y los modelos económicos sugieren que el uso de estos tubos en realidad reduce los costos generales.

- Uso de protocolos SAT y SBT

La adopción de SAT y SBT es fundamental para reducir la duración de la ventilación mecánica y el riesgo de NAV. Los SAT y SBT son mucho más fáciles de instituir si se consideran el estándar de atención. Algunos sitios han instituido un protocolo estándar dirigido por enfermeras para el SAT y, si el paciente pasa el SAT, un SBT con terapia respiratoria, y algunos han incorporado recordatorios SAT y SBT en los sistemas informáticos de apoyo a la toma de decisiones.

- Usar diariamente una escala de sedación validada

El uso rutinario de escalas validadas permite a los proveedores valorar los sedantes con mayor precisión. El uso de estas escalas también da como resultado un uso menor de sedantes y pacientes

menos sedados. El objetivo de la sedación ligera ayudará a los pacientes a permanecer alertas y cooperativos en la medida en que puedan estarlo, extubado antes y / o participar en el programa de movilidad. La sedación ligera también apoya la comunicación de necesidades y una descripción precisa del dolor y el control del dolor. Las estrategias para la implementación pueden incluir la incorporación de discusiones sobre el nivel de sedación en las rondas diarias. Hay que establecer un nivel objetivo y asegurarse de que los miembros del personal comprendan lo que debe suceder para ayudar al paciente a alcanzar el nivel objetivo.

- Evaluar el delirio diariamente, utilizando una escala validada

La evaluación rutinaria de la función cognitiva del paciente con escalas validadas lo ayudará a alcanzar niveles más leves de sedación y a tratar el delirio. Si bien el delirio no es una contraindicación para los esfuerzos de movilidad, el tratamiento del delirio puede ayudar a lograr la movilización de los pacientes.

La evaluación del delirio puede tener lugar mientras se realiza el SAT. El grado de sedación también debe tenerse en cuenta al evaluar el delirio, como ocurre con el delirio rápidamente reversible relacionado con la sedación.

Se recomiendan el CAM-ICU o el ICDSC como los métodos validados y herramientas confiables de detección del delirio, y que los pacientes de riesgo moderado a alto sean evaluados al menos una vez por turno de enfermería.

Si esto no es factible, se recomienda que los pacientes al menos se sometan al ASE una vez al día. El ASE es la característica 2 del CAM-ICU, que evalúa la atención. La falta de atención es la característica fundamental de un diagnóstico de delirio y debe estar presente para diagnosticar el delirio. El objetivo de esta prueba de 10 a 20 segundos es determinar si un paciente puede seguir una orden simple (prestar atención) durante ese período de tiempo. Para los centros que no utilizan una herramienta de detección del delirio completamente validada, la realización del ASE puede ser una herramienta útil y rápida para sugerir la presencia o ausencia de delirio. Esta herramienta es útil a medida que comienza a incorporar la evaluación del delirio en su atención. Esta prueba puede producir resultados anormales debido a enfermedades, medicamentos u otras causas.

### **Mejorar el programa de deambulación temprana**

- Hacer que los pacientes se levanten y salgan de la cama:

Reducir los niveles de sedación puede ayudarlo a movilizar a los pacientes antes, lo que conduce a un menor deterioro cognitivo, reduce el número de reingresos y aumenta la percepción de bienestar del paciente. La implementación de los ensayos SAT y SBT y las evaluaciones del delirio y la sedación pueden ayudar a determinar si un paciente está listo para participar. Además, la movilidad temprana en sí misma puede reducir la frecuencia y la duración del delirio. Los niveles de movilidad más altos pueden requerir la participación activa de enfermeras, terapeutas respiratorios y terapeutas físicos u ocupacionales.

- Verificar las políticas actuales:

Los protocolos y las políticas pueden ser una estrategia eficaz para mejorar la adherencia a la práctica basada en la evidencia.

- Superar los desafíos y mejorar los resultados de los pacientes

La implementación de estos protocolos, políticas e intervenciones puede parecer abrumadora y se necesitará del liderazgo y dedicación para progresar. Los equipos pueden encontrar que un enfoque unificado en reducir las tasas de EAV, sacar al paciente del ventilador más rápido, reducir la duración de la estadía en el hospital y la UCI y reducir la mortalidad facilita la tarea. Al abordar la tarea con objetivos centrados en el paciente para reducir el daño, los equipos pueden abordar cambios de políticas en categorías, como cambios relacionados con el equipo y luego cambios en la medicación.

#### **4-Evaluar: ¿Cómo sabremos que hicimos la diferencia?**

El siguiente paso en el modelo Cuatro E es evaluar el impacto de las intervenciones. Se debe evaluar si los esfuerzos están agregando valor para el personal, los pacientes y sus familias.

- Supervisar el cumplimiento de las pautas basadas en evidencias:

Es importante monitorear el cumplimiento de las intervenciones basadas en evidencia a través de auditorías formales e informales frecuentes y compartir los resultados de la auditoría con todo el personal involucrado para mantener el compromiso y estimular la mejora. A través de este proceso de seguimiento se podrá mantener la conciencia, establecer expectativas, crear urgencia, generar responsabilidad y recompensar los cambios de comportamiento. La evaluación del desempeño proporciona una imagen real del desempeño y los resultados en tiempo real y en curso. Las áreas de cumplimiento deficiente pueden identificarse y rectificarse. Cualquier inquietud de cumplimiento persistente se reconoce de inmediato, lo que permite que el equipo de mejora vuelva a examinarla.

- Recopilar y monitorear datos

Para recopilar datos y auditar el cumplimiento, la herramienta de recopilación de datos de procesos de atención diaria enumera las actividades de atención del paciente con ventilación mecánica que deben realizarse todos los días para minimizar el riesgo de daños del paciente y maximizar la movilidad, incluidas las siguientes:

- Elevar la cabecera de la cama
- Utilizar SSD-ETT si se espera que el paciente esté intubado durante más de 72 horas
- Apuntar a un nivel de sedación y realizar una evaluación estructurada del nivel de sedación utilizando una escala de sedación validada.
- Realizar una evaluación estructurada del delirio.
- Minimizar el uso de sedantes con el uso de un SAT
- Vincular SAT y SBT para facilitar la interrupción de la ventilación mecánica
- Evaluar la preparación para la interrupción de la ventilación mecánica con SBT diaria