

La gestión en las unidades de cuidados intensivos



Por Carlos Alberto Díaz

Médico (UBA)

Especialista en Nefrología
y Medio Interno (UBA)

Especialista en Terapia Intensiva
(Colegio Médico)

Médico Sanitarista ANM

Gerente Médico Sanatorio Sagrado Corazón

Director de la Especialización en Economía
y Gestión de los Servicios de Salud
(Universidad ISALUD)

Introducción

La medicina Intensiva se puede definir como aquella parte de la medicina que se ocupa de los pacientes con alteraciones fisiopatológicas, que han alcanzado un nivel de gravedad tal, que representen una amenaza actual o potencial para su vida y que, al mismo tiempo, sean susceptibles de recuperación (Estébanez Montiel MB, 2010)

Habitualmente, las unidades de cuidados intensivos (UCI) funcionan como unidades cerradas, con problemas de vinculación con el resto de los servicios y de los actores sociales del hospital. Tienen horas de visitas distintas. Normas que difieren de las que se aceptan para el resto del hospital. Consume una parte importante de los recursos, requiere más enfermeras por cama que el resto de la organización, y especialistas que cuesta conseguir. Dificultades de mantenerlos por el esfuerzo que significa trabajar todos los días en una sala donde muchos pacientes son graves. Por todo ello la gestión sanitaria se debe introducir en las unidades de cuidados críticos para mejorar el desempeño, la efectividad, la eficiencia, desarrollar recursos humanos, la organización de los cuidados, desarrollo de gestión de calidad, seguridad de pacientes y de resultados asistenciales. Comenzando por su staff de conducción, jefatura y liderazgo, y que este equipo de alto desempeño se relacione con el resto de los servicios (Díaz CA, 2018).

El presente artículo resume el trabajo elaborado y presentado en las Jornadas de gestión en terapia intensiva, organizadas por la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva, el 5 de julio de 2018 en la Universidad ISALUD

Las unidades de cuidados intensivos tienen un número finito de camas, frecuentemente insuficientes, constituyendo un cuello de botella en la gestión de pacientes Hospitalarios y de las redes de los sistemas de salud. Pudiendo generar una pérdida de oportunidades de los pacientes por la demora en su ingreso, en el inicio de los tratamientos, o derivar pacientes a otros centros (Colmenero M, 2011; Mozo Martín T. Gordo Vidal F, 2016).

El retraso en el ingreso en UCI, principalmente debido a ausencia de camas disponibles en dichas unidades, se asocia con la mortalidad como se describe en un estudio (Cardoso et al., 2011) donde por cada hora de retraso existe un aumento de un 1,5% de mortalidad en UCI y de un 1% de mortalidad hospitalaria. Cuando nos centramos en el paciente que, tras su alta de la unidad, por empeoramiento clínico precisa de reingreso en la misma, la mortalidad en UCI se multiplica por 4 y la estancia hospitalaria por 2,5.

Se debe conseguir modificar los flujos de trabajo en UCI consiguiendo una mejor programación de los ingresos, reducir las situaciones de paro cardiorespiratorio en el hospital y mejorar el pronóstico y la eficiencia de los pacientes ingresados en la propia UCI y así gestionar mejor los recursos sanitarios. Todo ello debido, probablemente, a que se consiguen reducir los ingresos urgentes por las demoras en el tratamiento, el retraso en la admisión en la Unidad por falta de camas que se han visto asociados a mayor mortalidad y estancia hospitalaria (Robert R. et al, 2012)

Es necesario iniciar una transformación que consiste en integrarse en el resto del proceso asistencial y del hospital, cuyo nivel de gravedad puede necesitar del conocimiento y la competencia del área de cuidados intensivos. Incorporando una cultura de precocidad y alerta en la detección y atención de dichos pacientes. Esto podría mejorar los resultados y el costo de atención. (Winters BD et al, 2013)

Gestión en las unidades críticas

La gestión debe permear las UCIs, para que agreguen al soporte técnico de la efectividad, la eficiencia por la línea estratégica de la calidad y la disminución de los desperdicios, logrando que se constituyan equipos de alto desempeño con elevado grado de compromiso, menos esfuerzo y en un buen clima de trabajo. (Calvo Herranz H., 2011)

Hacer **gestión** es conducir personas. La gestión es siempre,

en primer lugar, recursos humanos. Los que gestionan en la actualidad tienen la obligación de construir certezas en un contexto que se caracteriza por incertidumbres y turbulencias. Gestionar no es simple. Las organizaciones son complejas. La gestión en los cuidados intensivos es también gestión de la complejidad. Innovar en la gestión puede ser desde la mejora continua o en forma disruptiva. "Innovación es la secuencia de actividades por las cuales un nuevo elemento es introducido en una unidad social con la intención de beneficiar la unidad, una parte de ella o a la sociedad en su conjunto. El elemento no necesita ser enteramente nuevo o desconocido a los miembros de la unidad, pero debe implicar algún cambio discernible en el statu quo." (García Fernández P, 2015) Es decir, que, cuando se habla de innovación organizativa en una estructura, se ha de tener presente que para generar innovación (sobre todo en las organizaciones sanitarias y dadas sus particularidades) se necesita que las ideas que quieren ser implementadas generen valor añadido; pero además es preciso que se produzcan cambios en los paradigmas establecidos, entendiendo estos últimos como aquellas experiencias, creencias y valores que afectan la forma con que los individuos perciben la realidad y la forma en que responden a esa percepción. Y más importante aún, hay que asumir que se han de producir cambios en las situaciones en las que algunas de las partes implicadas, o todas ellas, se hallan en equilibrio. Atendiendo a la tipología de la innovación se puede distinguir entre la innovación en productos / servicios, procesos, organización y mercado. (Oteo LA. Repullo L., 2003)

Los hospitales son empresas complejas, como tales, son sistemas adaptativos complejos, abiertos, disipativos, (Castillo Villanueva L, 2015) que han crecido más que las posibilidades de conocer las organizaciones. (Díaz CA, 2012). Su complejidad lleva a que las respuestas y los comportamientos no sean sincrónicos, sino dialógicos y diacrónicos, que, por otra parte, lo que se produce en el productor. El paciente que se trata es también productor de salud, el producto es el paciente, o sea que existe un principio recursivo. El paciente y su familia no son sujetos pasivos. Si bien la empresa está compuesta por múltiples servicios, estos son complementarios y en cada una de las áreas de gestión clínica, se ve el resto de la organización, es lo que se denomina el *unitax multiplex*. Además, existe ilusión del objetivo. Que motiva, orienta los esfuerzos. Los equilibrios en esta empresa son dinámicos, entre aspectos clínicos asistenciales, económicos y satisfacción del usuario (Díaz CA, 2017).

La mejora de la gestión en las unidades de cuidados intensivos

Este proceso incluye los siguientes aspectos específicos:

- Eliminación de los desperdicios.
- Organización del flujo de pacientes.
- Criterios de admisión y egresos.
- Calidad-desempeño-seguridad de pacientes.
- Indicadores y cuadro de mando integral.
- Recursos humanos. Organización y competencias del recurso humano. Decisores. Organización de la planta y las guardias.
- Cuidado de enfermería.

Para llevar adelante esta gestión los jefes de servicio deben conocer diez aspectos diferenciales de su gestión para convertirse en gerentes. Estos son:

Gestión de pacientes. Que expresa como los pacientes se encuentran y relacionan con la mejor relación de agencia para cubrir su asimetría de información. Son las nuevas normas de ingreso y egreso de la unidad. Como así también la forma en como actuamos ante las descompensaciones de los pacientes en terapia intensiva. Como nos relacionamos con las empresas de ambulancia de emergencia. Con los cuidados domiciliarios, para que nuestros pacientes ingresen a la terapia intensiva mejor reanimados. Como así también mejor ventilados, monitoreados y anticipados los síntomas que los llevan a las unidades de cuidados intensivos. La gestión de pacientes es un aspecto técnico administrativo. Que también en las organizaciones rentísticas, implica que conozca lo que esta cubierto y lo que no para esos pacientes.

Gestión por procesos: en la unidad de cuidados intensivos hacemos desde siempre gestión por procesos, no tratamos enfermedades, sino descompensaciones e intentamos restablecer las funciones vitales, utilizando una secuencia ordenada de tareas, actividades o procedimientos orientados hacia un fin teleológico, con un principio y un final, con un responsable y un camino crítico. Los procesos que se desarrollan en la unidad están fuertemente relacionados, y en la arquitectura o el mapa de procesos son quince procesos relacionados entre sí, que naturalmente se vinculan, e interactúan en una red matricial, que se elabora en función de la polipatología y multimorbilidad de los pacientes. Que permite además interpretándolo así disminuir los desperdicios de los

procesos, que habitualmente ocurren y que nos permiten proponer que debemos mejorar la gestión con una reducción el 25% de los gastos innecesarios.

Gestión de los conocimientos: basados en la evidencia científica independiente, en la revisión sistemática de las guías clínicas. Que implica un saber hacer técnico. Información conocimiento y entrenamiento.

Gestión de los recursos humanos: no solo de los médicos, sino también de las enfermeras, los kinesiólogos, psicólogos e interconsultores de la unidad. La relación con los otros servicios. Con la empresa educativa, para que todas las clases sobre emergencia las realicen los integrantes de la unidad. Para mejorar la relación con los servicios. Conocer el ausentismo. Los salarios. La carrera hospitalaria. Los incentivos económicos y los trascendentes. Trabajar en el orden meritocrático. Tener una buena relación con el colectivo corporativo de la representación sindical. Evitar las enfermedades vinculadas al trauma laboral a los problemas de las enfermedades profesionales.

Liderazgo: desarrollar un liderazgo ético impulsado en los valores institucionales y de los servicios. En un liderazgo que genere ascendente, referencia con el ejemplo. El liderazgo de este tipo es transformador, genera cultura. Un servicio que funciona igual, aunque el jefe no este presente, porque son todos valores compartidos. Es un liderazgo que promueve cambios (Bohmer RMJ 2016; Bohmer RMJ 2009).

Gestión de la calidad y la seguridad de los pacientes en la terapia intensiva. La calidad es cuatrilógica: técnico, de percepción del usuario, de la eficiencia y la seguridad. Este aspecto en la unidad ha adquirido en la última década un valor sustancial, como son las acciones más comunes como el lavado de manos, el uso racional de los antibióticos, el Bundle de la ventilación mecánica o neumonía cero (Klompas M, 2015), el Bundle de bacteriemia cero, la prevención de las infecciones vinculadas a procedimientos médicos. Disminuir la variabilidad en los procedimientos médicos.

Costos del servicio: es importante establecer los costos de producción del servicio, el comportamiento de los costos de personal de enfermería, médico, cobertura de la guardia, administrativos, medicamentos, insumos, material descartable, no imputables a pacientes, hemoterapia, diálisis, consumo de oxígeno, reparación de equipos, compra de equipos, etc.

Compromisos de gestión desempeño esperado de la unidad: es importante determinar lo requerido en resultados de servicio en función del APACHE, en la sepsis, en el distress, en la hemorragia subaracnoidea. Indicadores de calidad de la unidad.

Contratos: conocimiento de los contratos con las obras sociales y los prepagos. Conocimiento de como se le pagan a los médicos. (Ruiz Gómez F, 2008; Oggier GR, 2012)

Determinar su control a través del cuadro de mando integral. Desde cuatro perspectivas: (Ruiz E, 2004). La perspectiva económica que incluye aspectos financieros, costos y facturación. Aspectos productivos, entre los cuales están la utilización de los recursos y la productividad de los mismos, a la vez que las ineficiencias. Aspectos relacionados con el cliente, paciente, familia, clientes internos, profesionales y servicios que internan los pacientes en la unidad por los cuidados. Finalmente un aspecto relacionado con el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

Costos de las unidades de cuidados intensivos

Las prestaciones realizadas en las UCI son de alta complejidad e involucran recursos humanos altamente calificados, son dependientes de tecnologías avanzadas y de insumos farmacéuticos de alto costo. En tal sentido, los profesionales de las UCI se enfrentan cotidianamente a tomar decisiones en ambientes con alto nivel de incertidumbre y costos alternati-

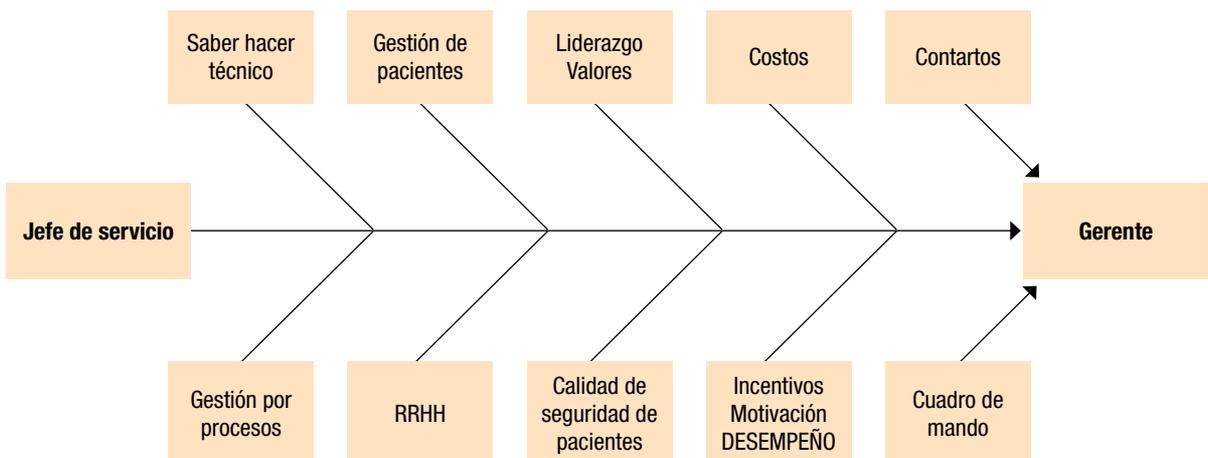
vos importantes. Se entiende por costo, la suma de erogaciones en que se incurre para la adquisición o producción de un bien o servicio, con la intención de que genere beneficios en el futuro (Drummond M, 2015), por ejemplo, la infraestructura de un hospital, equipamiento, medicamentos, sueldos de los profesionales de la salud, insumos médicos, entre otros. Las unidades de cuidados intensivos, juntos con los quirófanos, son los centros de costos que consumen mayor cantidad de recursos, Los cuidados intensivos son una carga financiera importante para el sistema de atención, con gastos en EE. UU. de 80 billones por año, cerca del 1 % del PBI, gasto del 17,4 % del PBI en salud (Blazheski F, 2018), mientras que, en el Reino Unido, se encuentra en el 0,1 %. La mayor diferencia es la cantidad de camas por cien mil habitantes, que expresa dos conceptos, la elasticidad de la demanda y de la importancia de la oferta como generadora de su propia demanda.

Los Estados Unidos tiene 25 camas de UCI por 100.000 personas, en comparación con 5 por 100.000 en el Reino Unido. como resultado, el ICU Case-Mix difiere substancialmente.

Procesos en la UCI

Procesos de cuidados eficientes, demandan una coordinación de los factores humanos médicos, de enfermería, kinesiológicos y administrativos, con los recursos materiales y los insumos que requieren los pacientes para poder superar su situación crítica. No obstante, la coordinación de estos recursos presenta un desafío dado la naturaleza inter y transdisciplinaria de los cuidados,

Cómo convertir un jefe de servicio en gerente de área clínica



Fuente: Elaboración propia.

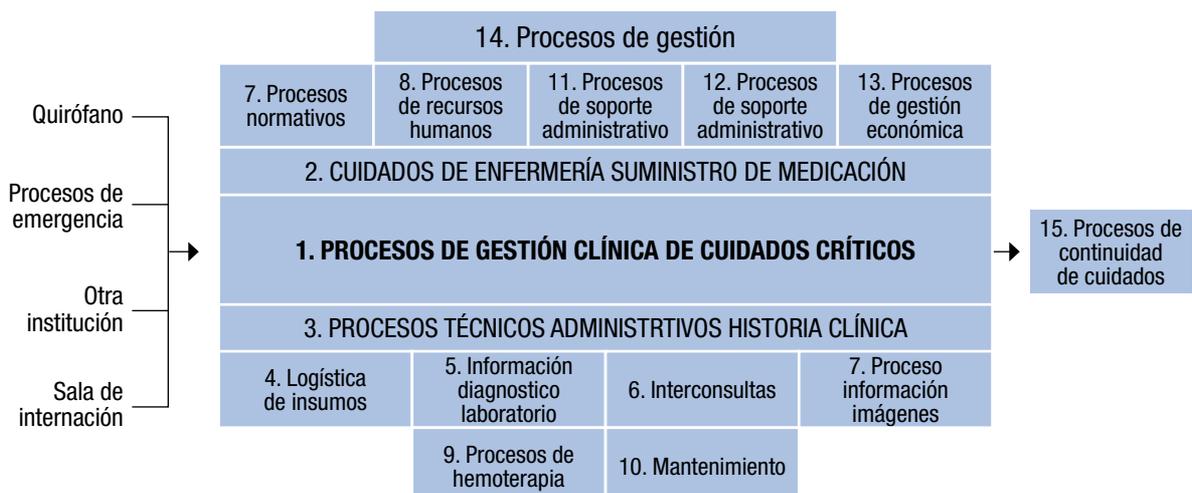
y el hecho que los pacientes críticos cambian muy rápidamente. También los criterios de ingreso o egreso. Las demoras en la admisión están asociadas al incremento de la mortalidad en la UCI (Bing Hua YU, 2014; Chalfn DB, 2007), incremento en la mortalidad hospitalaria (Mokart D, 2013), aumento en la duración de la estancia hospitalaria, incremento de los requerimientos de la ventilación mecánica y los días de pacientes ventilados. Cada hora de demora en el ingreso a la unidad de terapia intensiva podría aumentar el riesgo de muerte en el 1,5%. (O'Callaghan DJP, 2012; Phua J, 2010). Lo importante en este proceso será y estará en **optimizar la transferencia a la unidad y el egreso de los pacientes**. (Garland A, 2013) Deberíamos analizar y cuantificar la demora en el ingreso de los pacientes a terapia intensiva, como así también los **factores organizacionales**, de cultura, que impiden su salida. También de procesos de carga de trabajo, desde la emergencia o de los quirófanos, por la acumulación de pacientes graves o complejidad de las operaciones que requerirán en su cuidado postoperatorio terapia intensiva y finalmente las demoras en las altas, en los traslados de los pacientes, en incumplimiento de las familias para llevar a sus pacientes, en la falta de contención social, en no habilitar unidades de cuidados intermedios o de media estancia, para los pacientes que requieren controles más prolongados, sometidos a lentas evoluciones. (Peltonen LM, 2015) Esto exige revisar, y **rediseñar los procesos de admisión y egresos de la unidad** (Chaboyer W, 2012).

En la terapia intensiva se gestionan mediante una gestión por procesos, son en general unos quince procesos interrelacionados, con un **núcleo core de tres procesos: 1)** la gestión de

los recursos de **diagnóstico y tratamiento**, que, en función de síntomas, signos y resultados, 2) se realiza un proceso técnico administrativo que es **la historia clínica**, desde donde se planifican, 3) cuidados y el suministro de medicación, alimentación e hidratación parenteral, la función ventilatoria y la renal, estos son los **procesos de cuidados enfermeros**. Desde la historia clínica, se solicita la **logística de insumos**, de pacientes, se solicita **procesos generadores de información, laboratorio, imágenes, etc, interconsultas, autorizaciones-administraciones, procesos de costos o facturación**. Esto sostenidos por **procesos normativos, de mantenimiento de la funcionalidad de la estructura, de hotelería, de hematología, procesos de recursos humanos, procesos de compras, procesos de gestión económica, procesos de gestión y organización y procesos de continuidad de atención**. (Díaz CA, 2016)

Esta gestión vinculada a la funcionalidad debe estar orientada hacia la generación de valor para el paciente, la institución, el sistema de salud, el flujo del proceso, de ser el de la información, como se genera, el ritmo que fluye, los tiempos de ejecución, la visibilización de los pacientes, impulsados por una logística de flujo tenso, hacer las cosas bien desde el comienzo. (Grabán M, 2016) Es conocido como lean Healthcare. Que sienta las bases con el pensamiento a largo plazo, la gestión de la logística, pensar en la mejora continua, en la realización de actividades eliminando desperdicios, organizando la actividad y el flujo de las actividades. Los desperdicios son sobreproducción, movimientos innecesarios, esperas, tiempos

Gestión de procesos en cuidados intensivos



Fuente: Elaboración propia.

inadecuados de ejecución, transporte impropio, infrautilización, inventarios inadecuados, no escuchar las propuestas e iniciativas de nuestros colaboradores. Pensar en que siempre podemos mejorar la gestión. (Grabam M, 2017)

Servicios de terapia intensiva cerrados o abiertos

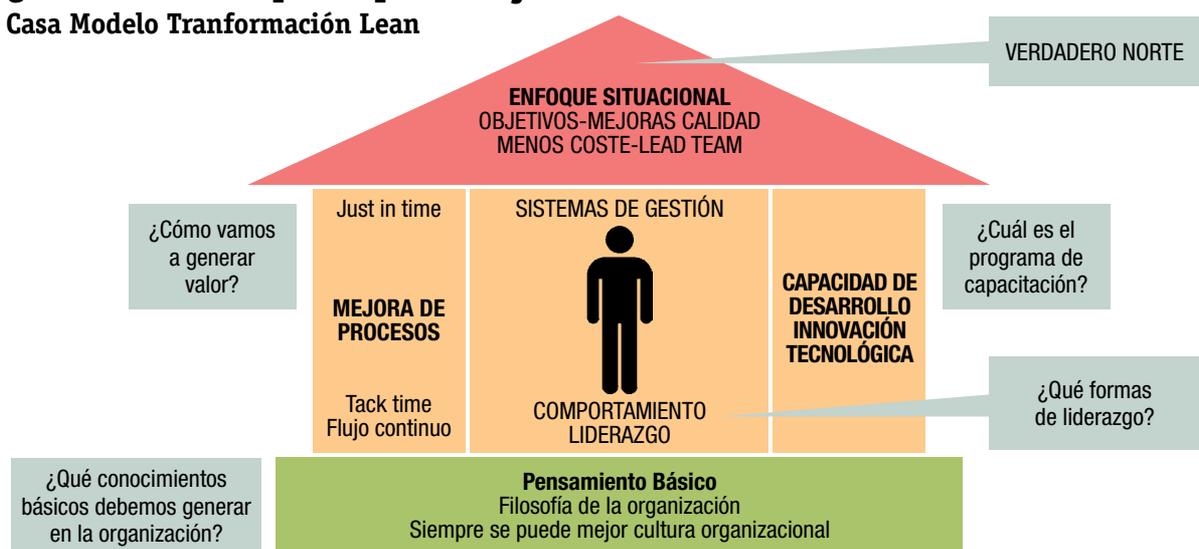
Los servicios tradicionalmente en nuestros establecimientos son cerrados, predominante organizados por servicios de guardias médicas activas, de 24 horas. Supervisados por médicos de mayor experiencia a cargo, cuya dedicación asistencial a la unidad es parcial (Estenssoro E, 2013). No hay evidencias concluyentes para optar por modelos cerrados o abiertos, en la medición objetiva del desempeño, de la morbilidad, mortalidad y sobrevida. Sino la ventaja esta vinculada con la interacción, con las mejores transiciones de pacientes hacia la UCI. Pero el ser abierto no impactaría en la mortalidad, en tener mejor resultado, sino en mayor satisfacción de los usuarios. En la disminución de ingresos innecesarios (Levy MM, 2008; Checkley W, 2014; Gabier NB 2013). No consideró en este apartado, las unidades de cuidados intensivos en las cuales las decisiones son conjuntas entre los médicos que internan a los pacientes y los intensivistas como consultantes. La presencia de los intensivistas en nuestro país durante las veinticuatro horas es indispensable. Como así también que los servicios de cuidados intensivos tienen que tener estructura como tal, con jefes de servicios intensivistas, médicos de

planta o staff que aseguren el seguimiento longitudinal de los pacientes, enfermero jefe, responsable de turno, médicos de guardia que cumplan turnos de doce horas.

Deberíamos impulsar cambios a servicios abiertos, extendidos fuera del ámbito de la unidad. Lo que se denomina: Prolongación de la terapia intensiva extramuros (Abella Álvarez A, 2013). El enfermo ya no solo es el que se encuentra ingresado en la propia unidad, sino que es aquel cuya condición clínica puede agravarse, independientemente de donde se encuentre hospitalizado, porque su atención clínica temprana beneficiará su evolución posterior. Para que sirva esto: Actuar para prevenir las situaciones fisiopatológicas detectables y prevenibles: sepsis, síndrome coronario agudo, PCR. Mejor selección de los pacientes candidatos a ingresos en UCI. Mejorar la disponibilidad de las camas. Control de pruebas diagnósticas innecesarias. Conciliación de medicación entre los niveles de cuidado progresivo. Reducción de los reingresos. Reducción de tiempo de estancias innecesarios. Modificar y estabilizar los flujos de trabajo. (Calvo Herranz E, 2011). Identificar las alteraciones de los pacientes que salieron de la terapia a la sala, los postoperatorios inmediatos, sepsis, pacientes neutropénicos, pacientes médicos en planta convencional, utilizando el National Early Warning Score 2 (NEWS2). La terapia intensiva no deberá ocurrir en un solo lugar del hospital, la población de la terapia intensiva será flexible. En general no se salva vidas desde la UCI, sino que las prolongan. La falta de recursos tecnológicos, de insumos, de monitoreo hace que la gente si empeora, tiene más probabilidades de morir.

¿Cuáles son los principales objetivos?

Casa Modelo Transformación Lean



Fuente: Elaboración propia.

Cuando analizamos el flujo de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos, observamos que su procedencia puede ser programada o urgente. Los ingresos programados mayoritariamente son pacientes postquirúrgicos de alto riesgo, en tanto que los urgentes pueden provenir del área de Urgencias y Observación, de una de hospitalización de cuidados moderados o de otro hospital. El destino de los pacientes ingresados en la Unidad, prácticamente en su totalidad se realiza a una planta de hospitalización. El flujo de pacientes puede variar su magnitud de un centro a otro, pero si nos propusiéramos globalizar el enfoque del proceso asistencial del paciente grave podríamos intentar modificar el flujo en sí mismo. Así, si enfatizáramos la actividad dirigida a la detección precoz del enfermo grave podríamos transformar el flujo de entrada del canal urgente, posiblemente tardío y atendido por el personal de guardia, a una actividad asistencial programada, precoz y mejor repartida entre el personal de la Unidad.

La apertura de las unidades puede adoptar formas distintas: Son ellas los equipos de respuestas rápidas. Los otros denominados servicios Critical Care Outreach. Pueden ser abiertos hasta el máximo de instalarse en algunas habitaciones o camas del resto del hospital, con telemetría o dispositivos transcutáneos. Interacción con el resto del hospital en el seguimiento de los pacientes, intercambiar experiencias ofrecer otra visión de los casos, o los cuidados de terapia intensiva. Estableciendo estrategias de cuidados protegidos. Fortaleciendo los cuidados intermedios, para dar contención a pacientes.

Los servicios de medicina Intensiva deben evolucionar hacia el exterior de las UCI. Existen en muchos países, y en el nuestro también, equipos de respuesta rápida compuestos por un médico y una enfermera que atienden de manera urgente a todos los pacientes con eventos agudos que requieren consultas de alta resolución. Pero también se está extendiendo la apertura a la atención por parte de Medicina Intensiva de pacientes en el hospital, suponiendo un cambio de mentalidad muy considerable. Estos pacientes quizá nunca ingresen en la UCI, pero se benefician de la asistencia y capacidad de los intensivistas para detectar pacientes en riesgo de empeorar. **El intensivista puede y debe tratar al enfermo crítico o potencialmente crítico fuera de los límites físicos de las UCI.** Debemos ofrecer a los pacientes, familiares y profesionales unidades abiertas e incorporar líneas de humanización que ya han demostrado ser necesarias con su impacto y beneficios en los resultados finales

Esta perspectiva que estos equipos de respuesta rápida servirán de punto de unión entre la UCI y las plantas de hospitalización minimizando los vacíos en la continuidad del cuidado asistencial que muchas veces supone el paso del paciente desde los exhaustivos cuidados de las UCI hasta los cuidados menos intensivos propios de las plantas es otro aspecto por valorar, aportando nuevas oportunidades de actuación al intensivista en el ámbito hospitalario (fuera de la terapia intensiva) (Extremera P, 2018).

Equipos de respuesta rápida

A nivel local también pueden desarrollarse otras actividades que incrementen la cartera de servicios. La sedación fuera de la UCI para procedimientos invasivos cortos no debe ser la principal actividad de la Medicina Intensiva, pero puede ser realizada por intensivistas en aquellos hospitales donde se precise. No hay razones legales para impedirlo, ya que cada médico es responsable de los actos que realiza independientemente de su especialidad y existe base legal suficiente para sustentarlo. Es evidente nuestra capacitación para hacer sedaciones cortas manteniendo todos los valores que hemos referido al principio. Estos pacientes no pueden ser menos que los enfermos más complejos. Si lo hacemos, debemos hacerlo bien (Bradford D, 2013).

1) rama aferente. criterios y un sistema para notificar y activar el equipo de respuesta (conocido como un “**miembro aferente,**” el mecanismo por cual equipo se desencadenan las respuestas). Criterios de activación suelen incluir signos vitales (solo gatillo criterios vs agregados y ponderados temprana advertencia puntuación) o la preocupación general expresada por un miembro de familia o médico. La extremidad aferente define las variables que indican deterioro y democratiza el conocimiento a todos los clínicos.

2) el equipo de respuesta (rama eferente). El equipo de respuesta con mayor frecuencia compone de equipos y personal entrenado en UCI. Composición del equipo varía en función de las necesidades locales y recursos pero generalmente utiliza uno de los siguientes modelos: equipos de emergencia médicos (EEM), que incluye un médico;

3) un componente de mejora administrativa y de calidad. Este equipo recoge y analiza datos de eventos proporciona información, coordina recursos y asegura la mejora o mantenimiento en el tiempo.

La especialidad de medicina intensiva tiene como característica principal su transversalidad, compartiendo esta orientación con la medicina de familia y la medicina interna (Leung S, 2018). Esto hace que tenga puntos en común con todas las demás especialidades verticales que atienden pacientes en el ámbito hospitalario. Por lo tanto, los puntos en común con el resto de las especialidades pueden entrar en contacto, en cuanto a la asistencia de esos pacientes, en momentos determinados, lo que exige una gran colaboración entre profesionales sanitarios con el objetivo de conseguir la mejor atención posible para los pacientes en situación crítica o potencialmente crítica (Marshall JC, 2017).

La terapia intensiva necesita jefes de Servicio que lideren el cambio del modelo tanto de cara a sus compañeros como, sobre todo, de perfil a las gerencias, directores de los hospitales y responsables de las comunidades

En cuanto a la organización de los cuidados enfermeros, definir minuciosamente los roles y objetivos pretendidos para enfermero, supervisor y coordinador; estandarizar procesos administrativos; estandarizar criterios clínicos para determinar la complejidad de los pacientes, y asignar los de mayor complejidad a los enfermeros que cuidan 2 pacientes; mejorar el planning ocupacional de UCI (Pipkins D et al., 2013).

Las unidades de cuidados intensivos en el hospital del mañana

¿Que tendrá el hospital del mañana?

- Hospitales serán más pequeños y más especializados
- Hospitales serán más fáciles de usar y amigables a quienes lo usan.
- Se reducirá el número de personal
- Telemedicina será en todas partes
- Habrá todavía una UCI?
- Los robots estarán más presente y visibles
- Mejora del monitoreo no invasivo.
- Habrá continuidad entre el hospital y cuidado en el hogar
- El paciente será movilizado temprano
- Las decisiones éticas será abiertamente discutidas y final de la vida cuidado mejorado

Las unidades de cuidados críticos en ese hospital tienen que tener más m², entre 12 y 15 m² por cama. Como así también el doble de superficies asistenciales. Porque la tecnología de sostén cada vez es más importante, y en la cabecera y en

el monitor de cada paciente tener toda la información. Los monitores serán cada vez menos invasivos para suministrar información. Las imágenes la historia clínica y las indicaciones en el pie de la cama, cerca del paciente.

Recursos humanos y la organización del trabajo

Se deben consolidar modelos de atención que aseguren la continuidad longitudinal con los pacientes, el manejo de la unidad, definir los servicios y las prestaciones que se le realizan al paciente. Una modalidad, cada vez más extendida, son los cargos que se cubren con turnos de seis horas de trabajo mañana y tarde los siete días de la semana, con organización no calendaría de la misma, porque la unidad no tiene una organización que solo pueda dimensionarse de lunes a viernes. La búsqueda que tengamos más hora de decisores dentro de la sala, con la presencia de estos, se pueden acortar tiempos para tomar decisiones y tener conductas proactivas, que los médicos que cubren la guardia no tomarían.

El riesgo, los daños potenciales y los costos de los eventos adversos en los pacientes en las unidades de cuidados intensivos son mayores que en otros departamentos del hospital, por ello la mejora en la seguridad de los pacientes es muy importante (Rodríguez-Paz JM, 2009). Los pacientes son particularmente vulnerables en términos de seguridad de pacientes, especialmente cuando se trata de fallas en los protocolos o en esquemas de trabajo. En una revisión realizada en los Países Bajos reveló que el 9,4% de todos los pacientes admitidos a la UCI experimentan uno o más eventos adversos (Zeggens M, 2009). Mientras que la media de esos hospitales fue del 5,7%. De esos eventos adversos cerca del 50% son considerados altamente prevenibles. Similarmente Vincent et al reportó 1,7 eventos adversos diarios en una UCI quirúrgica. (Vincent C, 1998)

Bundle ABCDEF es un cambio de paradigma en la terapia intensiva

(Marra A, 2017)

Los aspectos más destacados del sufrimiento humano post terapia intensiva, son la declinación pronunciada de nuestros pacientes en los aspectos emocionales, cognoscitivos, en sus capacidades físicas y en su salud mental (Cameron JL et al.,

2016). Estas discapacidades afectan seriamente la capacidad de vida de nuestros pacientes. El avance más importante que propone este Bundle es la reducción de las lesiones iatrogénicas que puede dejar la terapia intensiva. Evitando los daños cognoscitivos, el desorden postraumático (Elliot D et al., 2014), la polimioneuropatía postUCI, y la depresión concomitante (Davydow DS et al., 2009). Es un acercamiento dinámico, flexible, vivo a la problemática de nuestros pacientes. Customizado (Patel MB et al., 2016) el Bundle ABCDEF representa una guía basada en la evidencia como un approach del cambio organizacional necesario de la terapia intensiva optimizando la recuperación de los pacientes y los resultados (Wesley EE., 2017). Este Bundle, o ramillete de medidas no es una gestión estática o un conjunto de protocolos que se aplican rígidamente. Sino que pone al paciente en el centro de la escena y a un equipo multidisciplinario que debería ver a cada paciente como único. El juicio clínico es lo más importante. Es una excelente medida de mejora que compromete a todos los integrantes. Los conceptos fueron diseñados para ayudar a todos los tipos de programas de las Unidades, aunque tengan diferentes tamaños o poblaciones. En primer lugar, al igual que con todos los aspectos de la medicina, hay aspectos de este campo sobre los que permanece la duda razonable, a menudo planteadas en publicaciones

A) Evaluación, prevención y gestión del dolor.

Consiste en prevenir, controlar y protocolizar el control del dolor, con una escala validada y mediciones. Utilizar abordajes farmacológicos y no medicamentosos. Debemos tratar el dolor antes de sedar a los pacientes.

B) Ensayos de despertar espontáneo y ensayos de respiración espontánea. Segundo utilizar un protocolo para la interrupción de la sedación diariamente, por lo tanto, intentar el restablecimiento del estado de conciencia. Esto vale cuando el paciente despierta. Generar momentos de ventilación espontánea. Como que se realiza un descanso en la sedación.

C) Elección de la sedación y analgesia.

D) Actuar para prevenir y tratar el delirio.

E) Movilización precoz y ejercicio activa, comprometido un equipo multidisciplinario.

F) Comprometer y darles la participación a los familiares.

En una encuesta recientemente realizada para ver la adherencia a este nuevo esquema de gestión. Se obtuvieron 1521

respuestas desde 47 países, con un nivel de implementación del 57% con diferente grado de cumplimiento: casi la mayoría de ellos usaron escalas para evaluar el dolor (83%) y la sedación (89%), pero menos del 42% usamos escalas validadas para medir el delirium. Dos tercios hicieron pruebas de despertar y de ventilación espontánea. Casi todos dicen que movilizan precozmente a los pacientes, pero en el 70% no hay una estructura humana creada para este fin. La debilidad adquirida en UCI solo fue evaluada en el 36%.

Aunque el 67% dice que la familia está implicada de forma activa en los cuidados, solo un tercio de las UCI tienen profesionales que sirven de apoyo y solo el 35% de las UCI tenían política de UCI de puertas abiertas 24 horas al día.

Por lo tanto, la situación actual es la siguiente: la implementación del paquete de medidas ABCDEF es variable según los países, pero en cualquier caso con amplios márgenes de mejora en aspectos concretos. Por el momento, los cuidados centrados en el paciente y la familia siguen siendo una tendencia, pero entre todos estamos reescribiendo esta historia. Por ello, en nuestras instituciones, en las entidades científicas y académicas, dentro de la importancia del otorgamiento de títulos de especialistas, estará también en diseñar un modelo de cuidados adaptado al hospital del futuro, a la terapia intensiva del mañana.

Conclusiones

El hospital es un instrumento para saldar la deuda social. Con prestaciones de calidad. Funcionando en horarios extendidos. El hospital será un hub de una red de servicios de salud complementaria y con cooperación. “El hospital del futuro como el hospital de antes requieren de un soporte vital que es la pasión, la que generan los residentes, enfermeros y médicos comprometidos con sus ansias de aprender, y hacer, la pasión que generan los fundadores para trascender con orgullo” (Lebersztein G, 2014).

Las unidades de cuidados críticos deben desarrollar su competencia técnica para evitar muertes prevenibles o evitables con pasión por lo que hacen y compromiso. Entendiendo que detrás de cada síndrome, patología, situación clínica potencialmente mortal, existe un ser humano, miedos, tensiones, familias, proyectos, crisis, situaciones inesperadas. Desarrollando esquemas de atención, de alertas, de seguimiento, normativos, que aseguren una atención de calidad, con me-

nor variabilidad, con seguridad, eficiente, que cuide los recursos presupuestarios. Desarrolle recurso humano competente, en un modelo humanizado de atención, que disminuyan el impacto en los pacientes que sobreviven con enfermedades graves en las unidades de cuidados intensivos. Que se integre con el resto del hospital, que no tenga tendencia al enclausamiento, sino que se convierta como la medicina interna y la medicina de familia, en una disciplina transversal.

Bibliografía

- Álvarez, A. A., Pérez, I. T., Calderón, V. E., Gelbard, C. H., Urban, J. S., Grinspan, M. R., ... & Blázquez, M. D. (2013). Proyecto UCI sin paredes. Efecto de la detección precoz de los pacientes de riesgo. *Medicina intensiva*, 37(1), 12-18.
- Bing-Hua, Y. U. (2014). Delayed admission to intensive care unit for critically surgical patients is associated with increased mortality. *The American journal of surgery*, 208(2), 268-274.
- Blazheski, F., & Karp, N. (2018). ¿ Tiene algún síntoma? El elevado gasto sanitario de EE. UU. y su impacto a largo plazo sobre el crecimiento económico. Observatorio, 1.
- Bohmer, R. M. (2009). *Designing care: aligning the nature and management of health care* (p. 261). Boston: Harvard Business Press.
- Bohmer, R. M. (2016). The hard work of health care transformation. *New England Journal of Medicine*, 375(8), 709-711.
- Calvo Herranz, E., Mozo Martín, M. T., & Gordo Vidal, F. (2011). Implantación de un sistema de gestión en Medicina Intensiva basado en la seguridad del paciente gravemente enfermo durante todo el proceso de hospitalización: servicio extendido de Medicina Intensiva. *Medicina intensiva*, 35(6), 354-360.
- Cameron, J. I., Chu, L. M., Matte, A., Tomlinson, G., Chan, L., Thomas, C., ... & Ferguson, N. D. (2016). One-year outcomes in caregivers of critically ill patients. *New England Journal of Medicine*, 374(19), 1831-1841.
- Cardoso, L. T., Grion, C. M., Matsuo, T., Anami, E. H., Kauss, I. A., Seko, L., & Bonametti, A. M. (2011). Impact of delayed admission to intensive care units on mortality of critically ill patients: a cohort study. *Critical care*, 15(1), R28.
- Castillo-Villanueva, L., & Velázquez-Torres, D. (2015). Sistemas complejos adaptativos, sistemas socio-ecológicos y resiliencia. *Quivera*, 17(2), 11-32.
- Chaboyer, W., Lin, F., Foster, M., Retallick, L., Panuwatwanich, K., & Richards, B. (2012). Redesigning the ICU nursing discharge process: a quality improvement study. *Worldviews on Evidence Based Nursing*, 9(1), 40-48.
- Chalfin, D. B., Trzeciak, S., Likourezos, A., Baumann, B. M., & Dellinger, R. P. (2007). Impact of delayed transfer of critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Critical care medicine*, 35(6), 1477-1483.
- Checkley, W., Martin, G. S., Brown, S. M., Chang, S. Y., Dababagh, O., Fremont, R. D., ... & O'Brien, J. (2014). Structure, process and annual intensive care unit mortality across 69 centers: United States Critical Illness and Injury Trials Group Critical Illness Outcomes Study (USCITIG-CIOS). *Critical care medicine*, 42(2), 344.
- Colmenero, M. (2011). El ritual de la falta de camas. *Medicina Intensiva*, 35(3), 139-142.
- Davydow, D. S., Gifford, J. M., Desai, S. V., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2009). Depression in general intensive care unit survivors: a systematic review. *Intensive care medicine*, 35(5), 796-809.
- Del Llano Señaris J. (2015). La innovación en la gestión de las organizaciones sanitarias. Número 1. Fundación Gaspar Casal.
- Díaz CA. (2012). La empresa sanitaria moderna 2. Ediciones ISALUD.
- Díaz CA. (2016). *Gestión Clínica. Como vencer el despotismo ilustrado o los resabios del Iluminismo*. Ediciones ISALUD.
- Díaz CA. (2018). *Gestión clínica por jefe de servicio. Como Convertir un jefe en un gerente*. Universidad ISALUD.
- Díaz, C. A., Castilla, R. A., & Leberstein, G. (2017). *The Hospital: A Complex Adaptive System*.
- Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Claxton, K., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (2015). *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. Oxford university press.
- Elliott, D., Davidson, J. E., Harvey, M. A., Bemis-Dougherty, A., Hopkins, R. O., Iwashyna, T. J., ... & Black, G. (2014). Exploring the scope of post-intensive care syndrome therapy and care: engagement of non-critical care providers and survivors in a second stakeholders meeting. *Critical care medicine*, 42(12), 2518-2526.
- Ely, E. W. (2017). The ABCDEF bundle: science and philosophy of how ICU liberation serves patients and families. *Critical care medicine*, 45(2), 321.
- Estenssoro, E., Valente Barbas, C. S., & Briva, A. (2013). Picking up the pieces: towards a better future for critical care medicine in three South American countries. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 187(2), 130-132.
- Extremera, P., Añón, J. M., & de Lorenzo, A. G. (2018). ¿ Están justificadas las consultas externas de medicina intensiva?. *Medicina intensiva*, 42(2), 110-113.
- Gabler, N. B., Ratcliffe, S. J., Wagner, J., Asch, D. A., Rubenfeld, G. D., Angus, D. C., & Halpern, S. D. (2013). Mortality among patients admitted to strained intensive care units. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 188(7), 800-806.
- García Fernández P. Martín del Burgo Carrero ML.
- Garland, A., & Connors, A. F. (2013). Optimal timing of transfer out of the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 22(5), 390-397.
- Gómez, F. R., Lara, L. A., & Beltrán, L. G. (2008). Precios y contratos en salud Estudio indicativo de precios y análisis cualitativo de contratos.
- Graban, M. (2016). *Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee engagement*. CRC press.
- Huggins, E. L., Bloom, S. L., Stollings, J. L., Camp, M., Sevin, C. M., & Jackson, J. C. (2016). A Clinic Model: Post-Intensive Care Syndrome and Post-Intensive Care Syndrome-Family. *AACN advanced critical care*, 27(2), 204-211.
- Klompas, M., Anderson, D., Trick, W., Babcock, H., Kerlin, M. P., Li, L., ... & Lyles, R. (2015). The preventability of ventilator-associated events. The CDC prevention epicenters wake up and breathe collaborative. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 191(3), 292-301.
- Kramer, A. A., Higgins, T. L., & Zimmerman, J. E. (2012). Intensive care unit readmissions in US hospitals: patient characteristics, risk factors, and outcomes. *Critical care medicine*, 40(1), 3-10.
- Leberstein G. (2014). Seminario Maestría de Economía y Gestión de Salud. Universidad ISALUD.
- Leung, S., Gregg, S. R., Coopersmith, C. M., Layon, A. J., Oropello, J., Brown, D. R., ... & Kvetan, V. (2018). Critical care organizations: Business of critical care and value/performance building. *Critical care medicine*, 46(1), 1-11.
- Levin, P. D., Worner, T. M., Sviri, S., Goodman, S. V., Weiss, Y. G., Einav, S., ... & Sprung, C. L. (2003). Intensive care outflow limitation: frequency, etiology, and impact. *Journal of critical care*, 18(4), 206-211.
- Levy, M. M., Rapoport, J., Lemeshow, S., Chalfin, D. B., Phillips, G., & Danis, M. (2008). Association between critical care physician management and patient mortality in the intensive care unit. *Annals of internal medicine*, 148(11), 801-809.
- Liu, V., Herbert, D., Foss-Durant, A., Marelich, G. P., Patel, A., Whippy, A., ... & Escobar, G. J. (2016). Evaluation following staggered implementation of the 'Rethinking Critical Care' ICU care bundle in a multi-center community setting. *Critical care medicine*, 44(3), 460.
- Marra, A., Ely, E. W., Pandharipande, P. P., & Patel, M. B. (2017). The ABCDEF bundle in critical care. *Critical care clinics*, 33(2), 225-243.
- Marsh, S., & Pittard, A. (2012). Outreach: 'the past, present, and future'. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 12(2), 78-81.
- Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., ... & Vincent, J. L. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of critical care*, 37, 270-276.
- Mokart, D., Lambert, J., Schnell, D., Fouché, L., Rabbat, A., Kouatchet, A., ... & Pene, F. (2013). Delayed intensive care unit admission is associated with increased mortality in patients with cancer with acute respiratory failure. *Leukemia & lymphoma*, 54(8), 1724-1729.
- Montiel, M. B. E., & González, J. C. M. (2000). Seguimiento hospitalario de pacientes críticos al alta de una UCI polivalente. Universidad Complutense de Madrid.
- Morris, P. E., Berry, M. J., Files, D. C., Thompson, J. C., Hauser, J., Flores, L., ... & Bakhu, R. N. (2016). Standardized rehabilitation and hospital length of stay among patients with acute respiratory failure: a randomized clinical trial. *Jama*, 315(24), 2694-2702.
- Mozo Martín, T., & Gordo Vidal, F. (2016). Innovación en la gestión de las unidades de cuidados intensivos: es el momento. *Medicina Intensiva*, 40(5), 263-265.
- O'Callaghan, D. J., Jayia, P., Vaughan-Huxley, E., Gribbon, M., Templeton, M., Skipworth, J. R., & Gordon, A. C. (2012). An observational study to determine the effect of delayed admission to the intensive care unit on patient outcome. *Critical Care*, 16(5), R173.
- OGGIER, G. R. (2012). Modelos de contratación y pago en salud. ¿ Integración vertical o tercerización de servicios.
- Oteo Ochoa, L. A., & Repullo Labrador, J. R. (2003). La innovación en los servicios sanitarios: consideraciones desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud Español. *Administración Sanitaria*, 1(2), 307-332.
- Patel, M. B., Jackson, J. C., Morandi, A., Girard, T. D., Hughes, C. G., Thompson, J. L., ... & Beckham, J. C. (2016). Incidence and risk factors for intensive care unit-related post-traumatic stress disorder in veterans and civilians. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 193(12), 1373-1381.
- Peltonen, L. M., McCallum, L., Siirala, E., Haataja, M., Lundgrén-Laine, H., Salanterä, S., & Lin, F. (2015). An integrative literature review of organisational factors associated with admission and discharge delays in critical care. *BioMed research international*, 2015.
- Phua, J., Ngerng, W. J., & Lim, T. K. (2010). The impact of a delay in intensive care unit admission for community-acquired pneumonia. *European Respiratory Journal*.
- Pipkins D. McConnell K. Ruktele Ch. King L. (2013). *Patient Care Analysis for UMHS 8 D Intermediate Care unit*. Final Report Draft.
- Robert, R., Reigner, J., Tournoux-Facon, C., Boulain, T., Lesieur, O., Gissot, V., ... & Gouello, J. P. (2012). Refusal of intensive care unit admission due to a full unit: impact on mortality. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 185(10), 1081-1087.
- Rodríguez-Paz, J., Kennedy, M., Salas, E., Wu, A. W., Sexton, J. B., Hunt, E. A., & Pronovost, P. J. (2009). Beyond "see one, do one, teach one": toward a different training paradigm. *BMJ Quality & Safety*, 18(1), 63-68.
- Ruiz E. (2004). Cuadro de Mando Integral Hospital de Zumarraga. http://cuadrodemando.unizar.es/casosbcs/docs/EstebanRuiz_Zumarraga.pdf
- Vincent, C., Taylor-Adams, S., & Stanhope, N. (1998). Framework for analysing risk and safety in clinical medicine. *BMJ: British Medical Journal*, 316(7138), 1154.
- Vincent, J. L., & Creteur, J. (2017). The hospital of tomorrow in 10 points. *Critical Care*, 21(1), 93.
- Williams B. (2012) National Outreach Forum. Operational and Competencies for Critical Care Outreach Services. 1-18.
- Williams, B., Alberti, G., Ball, C., Bell, D., Binks, R., & Durham, L. (2012). National Early Warning Score (NEWS): Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. London: The Royal College of Physicians.
- Winters, B. D., Weaver, S. J., Pfoh, E. R., Yang, T., Pham, J. C., & Dy, S. M. (2013). Rapid-response systems as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of internal medicine*, 158(5 Part 2), 417-425.
- Winters, B. D., Weaver, S. J., Pfoh, E. R., Yang, T., Pham, J. C., & Dy, S. M. (2013). Rapid-response systems as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of internal medicine*, 158(5 Part 2), 417-425.
- Zegers, M., De Bruijne, M. C., Wagner, C., Hoonhout, L. H. F., Waaijman, R., Smits, M., ... & Groenewegen, P. P. (2009). Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: results of a retrospective patient record review study. *BMJ Quality & Safety*, 18(4), 297-302.