



FORMACIÓN MÉDICA

Gestión del conocimiento clínico en la UCI

Llagunes Herrero J.

H. General Universitario de Valencia.

Resumen

El conocimiento proporciona a los profesionales de la salud el poder de mejorar los sistemas de salud, tiene beneficios evidentes que realmente podrían marcar la diferencia en la vida de las personas, algo evidente en una unidad de cuidados intensivos (UCI). En el ámbito de la medicina crítica siempre estamos ante situaciones en las que es necesario pensar rápido con el objetivo de procesar la información clínica y la obtenida mediante la tecnología disponible, con el fin de instaurar un tratamiento y evaluar su eficacia. La gestión del conocimiento (GC) es la clave para el cuidado del paciente en estas situaciones difíciles, por lo que tendremos que planificar y utilizar el conocimiento disponible: la investigación básica, la tecnología y la experiencia clínica. Así la GC ayuda a mejorar los objetivos de la organización: mejora la atención por patologías y permite generar la información necesaria para una mejora en la atención de estos pacientes. Implica una visión organizativa en el que las personas cooperan llevando a cabo procesos de atención basados en la evidencia, eficacia y eficiencia. Es por ello importante una buena gestión del talento (capital humano) con el empuje de los nuevos profesionales y su combinación con los profesionales seniors que aportan la experiencia y los valores en la práctica clínica. Así, la gestión del conocimiento es una estrategia que convierte los valores intelectuales de las organizaciones en una mejora de la productividad, valor añadido e incremento de la competitividad. Por lo tanto, la gestión del conocimiento consiste en la producción, distribución, almacenamiento, evaluación, transferencia y en la propia gestión práctica de ese conocimiento.

Los principales motores de la GC en cuidados intensivos, consiste en estructurar el conocimiento clínico (CC) por patologías, promover y formar el conocimiento en tecnología (CT) para el diagnóstico a pie de cama y el soporte de órganos; y el conocimiento global de la organización (CG): con la obtención de datos con las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la calidad asistencial y la seguridad del paciente. A continuación, expongo desde un punto de vista clínico de cómo debe ser estructurada la GC dentro de una UCI, así como las áreas que deben ser implementadas en el futuro.

Introducción

El conocimiento proporciona a los profesionales de la salud el poder de mejorar los sistemas de salud, tiene beneficios evidentes que realmente podrían marcar la diferencia en la vida de las personas, algo evidente en una unidad de cuidados intensivos (UCI). En el ámbito de la medicina crítica siempre estamos ante situaciones en las que es necesario pensar rápido con el objetivo de procesar la información clínica y la obtenida mediante la tecnología disponible, con el fin de instaurar un tratamiento y evaluar su

eficacia. La gestión del conocimiento (GC) es la clave para el cuidado del paciente en estas situaciones difíciles, por lo que tendremos que planificar y utilizar el conocimiento disponible: la investigación básica, la tecnología y la experiencia clínica. Así la GC ayuda a mejorar los objetivos de la organización: mejora la atención por patologías y permite generar la información necesaria para una mejora en la atención de estos pacientes. Implica una visión organizativa en el que las personas cooperan llevando a cabo procesos de atención basados en la evidencia, eficacia y eficiencia. Es por ello importante una buena gestión del

talento (capital humano) con el empuje de los nuevos profesionales y su combinación con los profesionales seniors que aportan la experiencia y los valores en la práctica clínica (1). Así, la gestión del conocimiento es una estrategia que convierte los valores intelectuales de las organizaciones en una mejora de la productividad, valor añadido e incremento de la competitividad.

Por lo tanto, la gestión del conocimiento consiste en la producción, distribución, almacenamiento, evaluación, transferencia y en la propia gestión práctica de este conocimiento.

Los principales motores de la GC en cuidados intensivos, consiste en estructurar el conocimiento clínico (CC) por patologías, promover y formar el conocimiento en tecnología (CT) para el diagnóstico a pie de cama y el soporte de órganos; y el conocimiento global de la organización (CG): con la obtención de datos con las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la calidad asistencial y la seguridad del paciente. A continuación, expongo desde un punto de vista clínico de cómo debe ser estructurada la GC dentro de una UCI, así como las áreas que deben ser implementadas en el futuro.

Áreas de conocimiento



Fig. 1. Esquema integral de la gestión del conocimiento en una Unidad de Cuidados Intensivos

A.- Conocimiento principal

A1.- Conocimiento clínico (CC) de las patologías, ligadas a la investigación,

valores y habilidades individuales de los miembros del equipo médico, enfermería y resto de personal implicado en los cuidados del paciente crítico. Es sin duda el factor más importante de la organización porque en ellos reside la aplicación, difusión y reevaluación del conocimiento por áreas específicas de patología.

Las áreas de conocimiento por patologías (infeccioso, cardiovascular, etc.) dependerá de la cartera de servicios de cada unidad. Su desarrollo conlleva una protocolización en el diagnóstico y tratamiento, proyectos de investigación y la transmisión mediante publicaciones, comunicaciones y reuniones. En cada área clínica debe existir un líder que informe e implique al resto de miembros sobre los últimos avances en la patología específica y medidas a implementar.

Áreas de conocimiento principal clínico (CC)					
Cardiovascular	Neurocríticos	Infeccioso	Oncológico	Q. complejo	SA-UCI

A2.- Servicio ampliado o extendido de cuidados intensivos (SA-UCI). En la actualidad debe añadirse el conocimiento generado por la atención de los pacientes críticos susceptibles de ingreso en una UCI, así como el seguimiento de los pacientes dados de alta de la unidad. Esta actividad denominada servicio ampliado o extendido de cuidados intensivos (SA-UCI) (2), aporta mucho valor y calidad en la atención, pues permite un ingreso precoz en la UCI del paciente grave ingresado en el hospital o la atención del paciente crítico con buena evolución, que tras el alta de la unidad se deteriora en la planta del hospital, pudiendo mejorar su estado clínico “in situ” o realizando su reingreso precoz. Las cifras del retraso en la admisión una la UCI produce un incremento del 1,5% de mortalidad (3) y el reingreso tardío en la UCI aumenta la mortalidad (4).



Fig. 2: Área de influencia del SA-UCI

Además aporta el *conocimiento externo*, tanto de los pacientes beneficiarios de una atención intensiva precoz, como los resultados finales de los pacientes atendidos: mortalidad precoz, vivos al alta del hospital, etc.

B.- Conocimiento tecnológico, transversal u horizontal: aplicable a cualquier tipo de patología

Conocimiento tecnológico (CT): Surge principalmente por la necesidad de mantener los órganos con disfunción, lo que ha hecho que sean necesarias tecnológicas para el soporte de los mismos. Aquí caben principalmente: la terapia soporte respiratorio (ventilación mecánica -VM-), terapia de reemplazamiento renal continuo (TRRC), soporte circulatorio y respiratorio conocido como la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO singlas en inglés) y por último la necesidad de tecnología diagnóstica a pie de cama, principalmente la ecografía (ECO) y la monitorización hemodinámica. Este conocimiento también está sujeto a la propia cartera de servicios de la unidad, pudiendo ser ampliado o reducido.

Igual que en el CC, debe existir un líder por tecnología disponible que motive y transmita el conocimiento que se genera con su aplicación. Al mismo tiempo, deben realizarse recogida de datos de su utilidad y resultados. Aquí también es importante un análisis de costes y resultados, buscando la aplicación al paciente adecuado y en el momento preciso.

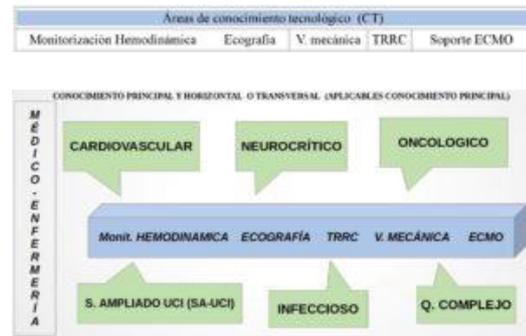


Fig. 3: Conocimiento principal o clínico y el horizontal o tecnológico

C.- Conocimiento global: datos obtenidos, calidad y seguridad (5)

C1.- *Obtención de datos y análisis* de los mismos mediante las TIC: aquí destacar la historia médica electrónica (HCE) que permite: disponibilidad de los datos de 365 días las 24 horas, accesibilidad inmediata, seguridad en el almacenamiento de datos clínicos, minimiza la pérdida de datos, evita errores por la caligrafía médica, unifica y obliga a un cumplimiento en la recogida de datos, reduce la utilización del papel y reduce los errores de transcripción.

También hay que destacar que la HCE debe estar bien diseñada para facilitar el manejo de datos básicos y clínicos, sin suponer una sobrecarga para el médico o disminuir el tiempo de atención al paciente. En referencia a esto último debe mencionarse cada vez más críticas a la HCE por el aumento del síndrome del desgaste profesional o burnout (6) y por el incremento de “corta y pega” (7) en la realización de la historia clínica de los pacientes.

C2.- Sistemas de *calidad en la atención:*

*C2.1.- Encuestas de satisfacción de pacientes y familias

*C2.2.- Control de la infección nosocomial: programas neumonía, bacteriemia, resistencia e infección herida quirúrgica zero.

*C2.3.- Proyecto global de Humanización de los cuidados críticos (HUCI) (8), abarca prácticamente todo, es un sistema de atención al paciente y sus familiares, basado principalmente en la calidad humana. El concepto UCI de puertas abiertas: aumentar el contacto y ampliando los horarios de visita de los familiares, lo que mejora la comunicación del paciente, familia y profesionales y la UCI sin paredes: implicación, participación e intercambio de impresiones clínicas con el resto de especialistas. Sin olvidar una adecuada atención de los cuidados al final de la vida: limitación del soporte vital, cuidados paliativos y respetar las voluntades anticipadas.

Áreas de conocimiento global (CG)		
TIC	Seguridad	Calidad
PROYECTO HUCI		

C3.-Sistemas de seguridad: Principalmente basados en sistemas de notificación de incidentes o efectos adversos (9), así como la necesidad de ser proactivo en el diseño de protocolos y actuaciones anticipándose a los errores o complicaciones que puedan surgir.

La *conclusión* es que el conocimiento en una UCI implica un CONOCIMIENTO INTERNO: CC, CT y CG dentro de la propia unidad, y un CONOCIMIENTO EXTERNO: fuera de la unidad y que es aportado por el SA-UCI. Por lo que habrá que desarrollar todo este conocimiento externo, para la prevención y manejo del síndrome post-UCI: secuelas físicas, psicológicas o sociales, y además nos informa de la mortalidad oculta o intrahospitalaria tras el alta de la UCI y mejora nuestra relación clínica con el resto de especialidades. Todo debería proporcionar mejores cifras de estancia en la UCI y una contención del gasto sanitario, lo que podría reinvertirse en la formación e investigación para después ser revertido en un aumento del

conocimiento y propiciando un círculo virtuoso o ideal.



Fig. 4: Esquema del resultado final que produce la estrategia del conocimiento

Bibliografía

- 1.- Lorri Zipperer. Knowledge Management in Healthcare. First edition April, Taylor & Francis Ltd. U.K. 2016. ISBN: 140943883X.
- 2.- Programa de la UCI extendida del Hospital del Henares aumenta la seguridad del paciente. ([HTML](#))
- 3.- Kramer A. A, Higgins T. L, Zimmerman, J. E. Intensive care unit readmissions in U.S. hospitals: Patient characteristics, risk factors, and outcomes. Critical Care Medicine. 2012 January. 40(1):3-10. ([PubMed](#))
- 4.- Campbell J. A. Cook G. Adey B. H. Cuthbertson. Predicting death and readmission after intensive care discharge. British Journal of Anaesthesia, Volume 100, Issue 5, 656 – 662. ([HTML](#)) ([PDF](#))
- 5.- Needham Dale M. Patient Safety, Quality of Care, and Knowledge Translation in the Intensive Care Unit. Respir Care 2010;55(7):922–928. ([PubMed](#))
- 6.-Verghese A, Shah NH, Harrington RA. What This Computer Needs Is a Physician Humanism and Artificial Intelligence. JAMA. 2018;319(1):19–20. ([PubMed](#)) ([HTML](#))
- 7.-Sheehy AM, Weissburg DJ, Dean SM. The Role of Copy-and-Paste in the Hospital Electronic Health Record. JAMA Intern Med. 2014;174(8):1217–1218. ([PubMed](#)) ([HTML](#))
- 8- Proyecto Humanizando los cuidados intensivos. ([HTML](#))
- 9.- [SENSAR \(Sistema Español Notificaciones Seguridad en Anestesia y Reanimación\)](#).

[Versión en inglés / English version \(click\)](#)

Correspondencia al autor

José Llagunes Herrero
josellagunes@gmail.com
FEA Anestesiología.
H. General Universitario de Valencia.

Aceptado para blog en abril de 2018.