

TELE-UCI

La disciplina de Tele-Uci es una de las aplicaciones de la Telemedicina que más ha tomado fuerza en los últimos 2 años, en esta modalidad el objetivo es integrar una o varias unidades de cuidado crítico con un centro de referencia que permita brindar servicios altamente especializados hacia zonas que carecen de la presencia de Médicos especialistas y de personal asistencial capacitado.

En la actualidad la tasa de pacientes críticos ha venido aumentando de forma significativa lo que afecta de forma directa la ocupación día-cama en unidades de atención crítica (Terapias intensivas, unidades coronarias, unidades pediátricas, unidades neonatales, unidades de quemado entre otras), este incremento en la ocupación de las UCI se debe en gran parte al aumento de las enfermedades cardiocerebrovasculares que cada día se presentan en mayor cantidad y a edad más temprana y los casos relacionados con la violencia que en nuestro país son cada día más frecuentes.

Gracias a las tecnologías actuales se puede mejorar la atención en pacientes críticos y la posibilidad de atender más y de mejor forma a los pacientes, algunas de las aplicaciones principales que se pueden realizar a través de la Tele-Uci son:

- Monitoreo Remoto (Telemetría), en tiempo real 24 horas.
- Video Conferencia.
- Monitoreo presión sanguínea.
- Peso del Paciente.
- Ayudas diagnosticas enviadas a través de sistemas de Transmisión de Telemedicina (Electrocardiogramas, Rayos X, Laboratorios clínicos, Etc.)
- Conexión Automática a Historias clínicas Electrónicas.
- Sistema de Telemedicina que se integre con todos los equipos antes descritos y que cumpla con los estándares internacionales de seguridad de la información, este sistema debe garantizar que la información enviada por cada equipo periférico conectado al paciente sea real y sus indicadores cumplan con los parámetros establecidos, aunque los equipos que existen en la actualidad de las diferentes casas comerciales ya cumplen con los protocolos de conexión y envío de información, la columna vertebral de un modelo de atención de Tele-Uci está basada en el software que permite recolectar la información transmitida por estos equipos y que a través del sistema el médico o los médicos especialistas puedan evaluar la condición de los pacientes y por medio de la misma

plataforma puedan indicar la conducta diagnóstica y terapéutica a seguir lo que genera un nivel de mortalidad más bajo y unos tratamientos más oportunos para pacientes que por la ubicación geográfica o por condiciones de salud requieren de un tratamiento especializado, seguro y eficiente.

La plataforma de Tele-Uci permitirá a los médicos y su personal asistencial monitorear electrónicamente el estado de los pacientes que tenga a cargo sin importar que estos se encuentren en diferentes instituciones o regiones del país, es importante mencionar que un sistema de Tele-Uci no podría funcionar correctamente si al personal que esta de forma local con el paciente no se le realiza un entrenamiento especial e intensivo que garantice conocer todas las buenas practicas del sistema y esto se refleje en la buena sinergia que se producirá entre médico especialista- Personal asistencial- Paciente.

Gracias a los avances de la tecnología gran parte del monitoreo puede realizarse usando aplicaciones móviles a través de dispositivos Bluetooth o con conectividad WIFI, por medio de esta modalidad de la Telemedicina se reduce de forma significativa el tiempo de respuesta de los especialistas ya que por ejemplo un intensivista puede monitorear a un gran número de pacientes dispersos en diferentes zonas geográficas y realizar juntas medicas con diferentes especialistas ubicados en diferentes lugares del mundo en forma simultánea y en tiempo real, según las estadísticas a nivel mundial se estima que un médico intensivista y cuatro enfermeros especializados pueden atender en forma remota hasta 75 pacientes, esta cantidad de pacientes que pueden ser atendidos dependerá de los canales de internet con los que cuente cada institución y de la capacidad tecnológica de los equipos periféricos que se encontraran sincronizados con el sistema de Tele-Uci. Es importante mencionar que los costos de montar una infraestructura de Tele-Uci son elevados pero el costo beneficio obtenido rápidamente justifica la inversión y garantiza una oportuna atención con una calidad de alto nivel ya que las patologías de diferentes pacientes pueden ser evaluadas por uno o varios médicos especializados en cada tipo de enfermedad presentada, lo que generara una atención más personalizada y con resultados de mayor calidad enfocados en la salud del paciente.

Los principales Beneficios que pueden obtener las instituciones que implementan un sistema de atención basado en Telemedicina- Tele Uci son:

- Aumento de los indicadores de supervivencia.
- Disminución de Remisiones.
- Rotación día-cama eficiente lo que garantiza mayor cobertura y posibilidad de atender mayor cantidad de pacientes que requieren el servicio.
- Disminución importante de costos.

Es importante que las instituciones que decidan trabajar sus cuidados críticos sea como Centro de referencia o como Institución remitora conozcan a fondo las ventajas y responsabilidades que esta práctica requiere y que no solo tengan en cuenta los beneficios o necesidades que se deben cumplir descritas en este artículo, También deben garantizar que se adapten a la norma en el país y que cumplan con los siguientes requisitos según la resolución 2003 del 2014.

- Realizar la inscripción y habilitación del servicio de Tele-Uci ante la secretaria de salud departamental.
- Certificado de formación en el uso de las tecnologías al personal asistencial y especialista que trabajara bajo esta modalidad.

- Los médicos Generales que estarán a cargo de los pacientes en la institución remitora deben tener como mínimo 160 horas de entrenamiento en el uso de esta Tecnología y en el manejo de pacientes críticos, este entrenamiento debe incluir capacitación en:
 1. Reanimación cardiopulmonar avanzada.
 2. Monitoreo cardiovascular básico y avanzado.
 3. Ventilación mecánica.
 4. Enfoque diagnóstico y terapéutico del choque.
 5. Manejo avanzado de trauma.
 6. Diagnóstico y manejo de la hipertensión endocraneana.
 7. Manejo de emergencias metabólicas.
 8. Manejo de líquidos y electrolitos.
 9. Manejo de sedación y la analgesia.
 10. Principios de la terapia antimicrobiana.
 11. Farmacología de agentes inotrópicos y vasopresores, esteroides, anticoagulantes y trombolíticos.

- Los profesionales de enfermería deben tener como 160 horas de entrenamiento en el uso de esta tecnología y en el manejo de pacientes críticos, este entrenamiento debe incluir capacitación en:
 1. Reanimación cardiopulmonar avanzada.
 2. Medicina crítica.
 3. Preparación y dosificación de fármacos.
 4. Toma de muestras para cultivo.
 5. Monitoreo hemodinámico.
 6. Interpretación gases sanguíneos.
 7. Protocolo de sedación.
 8. Enfoque diagnóstico y terapéutico del choque.
 9. Identificación temprana de signos premonitorios del paro.
 10. Desarrollo del plan de enfermería del paciente crítico.
 11. Diagnóstico y manejo de la hipertensión endocraneana.
 12. Protocolos de trombolisis.

- Módulo de Teleconsulta.
- Conectividad 24 horas garantizada con los equipos periféricos de la UCI que garantice el monitoreo constante en tiempo de real de los pacientes por parte del médico especialista.
- Todos los equipos que estarán conectados al paciente deben garantizar la conectividad con el sistema de transmisión y diagnóstico, adicionalmente deben cumplir con los estándares mundiales de seguridad de la información y contar con el respectivo certificado de calibración actualizado de los equipos de telemetría y diagnóstico.

- Los procedimientos permitidos actualmente por el Ministerio de salud para realizar bajo la modalidad de Tele-Uci son:
 1. Atención inicial del trauma craneoencefálico.
 2. Sepsis de origen médico o quirúrgico.
 3. Síndromes coronarios agudos.
 4. Exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
 5. Complicaciones relacionadas con embarazo y parto.

Procedimientos o patologías adicionales deben tener la aprobación previa del Ministerio de Salud y de las secretarías de salud departamentales correspondientes para cada región.

Cuando el paciente presente probabilidad muy alta de morbilidad incluso en prestación de la atención en modalidad de UCI presencial, estará contraindicado la atención de estos pacientes bajo la modalidad de Tele-Uci.

Esta modalidad de atención permite generar una mayor cobertura para los pacientes que requieren de un cuidado especializado y que por los lugares donde habitan o por la falta de camas disponibles no pueden ser atendidos de una forma oportuna y eficiente, sin embargo debe ser tomada con todas las precauciones antes recomendadas ya que el cuidado de estos pacientes es de mayor responsabilidad y si alguno de los parámetros de atención no son garantizados puede llegar a ser más traumática que la misma enfermedad actual del paciente, si se cumple con todos los requisitos es una modalidad muy segura, eficiente y con unos niveles de aceptación y mejora de calidad de vida ya comprobados a nivel mundial.

Manuel Monsalve

Administrador de Empresas – MBA Dirección General

Especialista sistemas de Telemedicina.

telemedicina@consultorsalud.com