



Atención de Enfermería al Paciente en Estado Crítico

Profesionalización de la Enfermería

Septiembre – Diciembre

UNIDAD I

La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos

César Raúl Aguilar García* Claudia Martínez Torres‡

¿QUÉ ES LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS?

Desde tiempos remotos existe la imperiosa necesidad de atender de forma prioritaria a los pacientes en peligro de muerte, situación que se refleja desde el año 1854 durante la Guerra de Crimea, cuando Florence Nightingale consideró que era preciso separar a los soldados en estado de gravedad de aquéllos que sólo tenían heridas menores para cuidarlos de manera especial. Logró reducir la tasa de mortalidad de la batalla de 40% a 2%. En 1950, el anestesiólogo Peter Safar creó un área de cuidados intensivos en la que mantenía a los pacientes sedados y ventilados. Es considerado el primer intensivista. Las epidemias de poliomielitis de 1947 a 1952 obligaron a concentrar a los pacientes con parálisis respiratoria en unidades llamadas de «respiración artificial». En este periodo fue realmente importante la labor desarrollada en Alemania por R. Aschenbrenner y A. Dónhardt, quienes en condiciones precarias realizaron una auténtica labor de pioneros. Los primeros servicios de respiración artificial fueron desarrollados en Dinamarca por Lassen, Dam, Ipsen y Poulsen; en Suecia por Holmdahl y en Francia por Mollaret como respuesta a las epidemias de poliomielitis y que surgieron de la necesidad de vigilar y ventilar constantemente a los enfermos.^{1,2} Las primeras unidades centrales de tratamiento y cuidado intensivo en el sentido actual de este concepto fueron instaladas por iniciativa de P. Safar en Baltimore en 1958 y en Pittsburg en 1961. Con el paso del tiempo estas unidades fueron creándose en hospitales de todo el mundo a la par de los avances tecnológicos y el desarrollo de la medicina. Hoy en día existen unidades de cuidados intensivos específicas para diferentes especialidades de la salud. Las unidades de cuidados intensivos (UCI) son servicios dentro del marco institucional hospitalario que poseen una estructura diseñada para mantener las funciones vitales de pacientes en riesgo de perder la vida, creadas con la finalidad de recuperación.

Paciente crítico

La medicina intensiva o medicina crítica es la rama que se ocupa del paciente en estado crítico, que se define como aquél que presenta alteraciones fisiopatológicas que han alcanzado un nivel de gravedad tal que representan una amenaza real o potencial para su vida y que al mismo tiempo son susceptibles de recuperación. Por lo tanto, hay cuatro características básicas que definen al paciente crítico:

- Enfermedad grave.
- Potencial de revertir la enfermedad.

- Necesidad de asistencia y cuidados de enfermería continuos.
- Necesidad de un área tecnificada (UCI).

En la UCI se encuentran los pacientes que requieren cuidado constante y atención especializada durante las 24 horas del día debido a que su estado es crítico. Es un sector en el que trabajan profesionales especializados y educados para dar la atención debida a los pacientes. En estas áreas laboran médicos, enfermeras y distintos técnicos y paramédicos entrenados en medicina intensiva. Reciben el nombre de intensivistas y típicamente tienen formación previa en medicina interna, cirugía, anestesiología o medicina de urgencias. La población de enfermos candidatos a ser atendidos en las unidades de cuidados intensivos se selecciona de manera variable dentro de cada institución, dependiendo de las características de la misma, pero suele incluir una valoración objetiva, reproducible y cuantificable de la gravedad de los pacientes, la necesidad de esfuerzo terapéutico y los resultados medidos como supervivencia y calidad de vida posterior. En general dichos métodos se clasifican en:

- Índices de gravedad en pacientes críticos (APACHE) que permite evaluar la probabilidad de muerte.
- Puntajes dinámicos o de disfunción (MODS-SO- FA) que nos permiten analizar la evolución del paciente.
- Índices de esfuerzo terapéutico precisado (TISS) que además de establecer pronóstico, nos cuestiona si el enfermo puede con seguridad ser egresado a otra sala.
- Escalas de valoración de la evolución, calidad de vida y productividad social post-alta hospitalaria.

Soluciones para mejorar la eficiencia

El crecimiento y proliferación de las unidades de cuidados intensivos ha contribuido al aumento del gasto sanitario que ha sufrido el sistema de salud en México en los últimos 20 años. En general, los hospitales sólo ofrecen dos opciones de cuidado: la aplicable en las unidades de hospitalización convencional y la terapia intensiva.

Las pacientes que ingresan a la UCI tienen un orden de prioridad. La primera prioridad es para los pacientes inestables que requieren ayuda intensiva que fuera de la unidad no es posible ofrecer. La prioridad dos es para aquéllos que precisan monitoreo intensivo y que podrían ameritar intervención inmediata. La prioridad tres es para pacientes que pueden recibir tratamiento intensivo para mejorar o estabilizar agudizaciones de enfermedades crónicas, pero que es posible limitar su tratamiento y soporte. Por último, la prioridad cuatro es para los pacientes que no se beneficiarían de los cuidados intensivos. Se incluyen personas que pueden recibir cuidados fuera de la UCI y pacientes con daños o enfermedades irreversibles, es decir están demasiado graves o enfermos para beneficiarse de los cuidados intensivos. Desafortunadamente el concepto de las unidades de cuidados intermedios no se ha adoptado en el sector público de nuestro país y sólo las instituciones privadas cuentan con dicho servicio para pacientes que requieren vigilancia estrecha, aunque no estén particularmente graves.

Así pues, muchos pacientes de la UCI son ingresados sólo con propósitos de vigilancia, debido a que el nivel de cuidado médico y de enfermería necesario no permitiría su ingreso en un cuarto convencional de piso general.⁶ El ingreso de estos pacientes, que sólo precisan observación, supone la eventual exclusión de pacientes más graves, así como un exagerado consumo de recursos, en particular del tiempo del personal sanitario. Deben pues, probarse métodos alternativos para tratar a los pacientes que sólo requieren vigilancia. La información que nos proporcionan los índices de gravedad (solos o en combinación con otros factores tales como diagnósticos, procedimientos quirúrgicos o estado de salud previo) nos permite estratificar a los pacientes por su riesgo de muerte, de tal manera que diferentes programas y formas de tratamiento puedan ser evaluados y comparados entre sí, por lo tanto se debe:

- Mejorar la selección de los pacientes que ingresan en la unidad de cuidados intensivos.
- Optimizar el uso de los recursos disponibles y limitados para el tratamiento de los pacientes críticos.

Uso y mal uso de las unidades de cuidados intensivos

El concepto erróneo y deformado (así quisieran entenderlo los autores) que comúnmente se tiene hoy en día en nuestro medio de lo que es la medicina crítica y la unidad de cuidados intensivos es alarmante y verdaderamente sorprendente. Muy atrás quedaron aquellas épocas en las que solicitar apoyo e interconsulta a la UCI era cuestión de respeto y jerarquía dentro de una organización. Desafortunadamente hemos sido testigos de una especie de proceso gradual de mengua intramuros de la especialidad, a veces por falta de congruencia, apoyo y sentido común de cierto personal tanto médico como administrativo a diferentes niveles, quienes con frecuencia ordenan de manera inadecuada y en ocasiones por razones extramédicas el ingreso de pacientes. Ante ello cabe preguntarse ¿cuántos de los pacientes que ingresan a las UCI en México tienen en realidad una indicación técnicamente precisa? o bien, ¿sigue siendo útil la valoración del médico intensivista?

En repetidas ocasiones en las que un paciente no es aceptado a través de una interconsulta formal por el experto, acude el médico del servicio tratante a ejercer presión ante la autoridad para que ingrese y no pocas veces se emite la orden de ingreso del mismo. En este vacío de indicación médica, las prioridades suelen extraviarse, no hay metas terapéuticas claras dentro de un ambiente hospitalario a todas luces saturado, se incrementan los costos de atención y lo más importante, se diluyen las responsabilidades y se evade el valioso proceso de rendición de cuentas. Por lo anterior surge otra pregunta: ¿caso el especialista en medicina crítica es un simple cuidador de enfermos o debe retomar el papel previo dentro de la institución en la que su opinión era fundamental? Debe entenderse cabalmente que las áreas de terapia intensiva son servicios especializados cuyo fin es disminuir la morbilidad y mortalidad del paciente en estado crítico.

¿Cuál es el impacto económico en el sistema de salud?

De acuerdo con el Diario Oficial de la Federación vigente, el costo de atención por día de un paciente en UCI es de \$34,509 pesos mexicanos,⁷ esto sin tomar en consideración los costos secundarios por infecciones nosocomiales asociadas a la estancia del enfermo, ni a las comorbilidades del propio paciente o la necesidad de otros tratamientos de alto costo como la hemodiálisis. De allí que es menester realizar una evaluación adecuada de los pacientes para determinar si realmente se benefician o no de los cuidados intensivos con base en lo ya señalado.

Demandas en la UCI

Si bien la gestión de demandas concluidas por especialidad sitúa a la medicina crítica como una de las que a la fecha tiene menos quejas procedentes,⁸ existen situaciones conflictivas. Ya que al ejercer la medicina defensiva las especialidades de la rama (servicios tratantes) y los ingresos administrativos generados por las autoridades hospitalarias como estrategia para mediar conflictos iniciados en otros servicios, o en respuesta a familiares demandantes, han delegado de forma injusta al médico intensivista la responsabilidad de mediar con estos últimos sus inconformidades con el sistema de salud en general, exponiéndolo a quejas de índole legal que lo obligan a la contratación de seguros de protección médico-legal por la mala praxis de terceros, lo que repercute aún más en la economía del médico quien, en un alto porcentaje, requiere por lo menos dos empleo



Algunos conceptos básicos que debes saber sobre el área de Terapia Intensiva:

- **UCEA**= Unidad de Cuidados Especiales para Adultos.
- **UCIA**= Unidad de Cuidados Intensivos para Adultos.
- **UCIN**= Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.
- **UCI**= Unidad de Cuidados Intensivos.

- **CUIDADOS INTENSIVOS:** Se define como la forma de proporcionar atención médica multi e interdisciplinaria a pacientes en estado agudo crítico.

- **ESTADO AGUDO CRÍTICO:** Existencia de alteraciones fisiológicas que ponen en peligro inmediato la vida de los pacientes que presentan enfermedades con posibilidades razonables de recuperación.

- **MEDICINA CRÍTICA:** Rama de la medicina que tiene como objetivo principal la atención de los estados fisiopatológicos que ponen en peligro inmediato la vida.

- **MÓDULO DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES:** Lugar delimitado físicamente tributaria, donde se ubican el mobiliario y equipamiento necesarios para el estado agudo crítico.

- **PACIENTE EN ESTADO AGUDO CRÍTICO:** Aquel que presenta alteración de uno sistemas fisiológicos, con pérdida de su autorregulación, que requiere funciones vitales, asistencia continua y que es potencialmente recuperable.
- **UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS O TERAPIA INTENSIVA:** Área de hospitalización, multi e interdisciplinario proporciona atención médica a pacientes en estado apoyo de recursos tecnológicos de monitoreo, diagnóstico y tratamiento.

PROTOCOLO DE INGRESO Y ALTA DEL PACIENTE EN U.C.I.

I. ACTIVIDADES.

a. Actividades previas:

- Comprobar la correcta dotación del box:
- Monitor de ECG
- Pulsioxímetro
- Respirador
- Caudalímetro de oxígeno
- Aspirador
- Esfingomanómetro
- Fonendoscopio
- Bombas de perfusión.
- Ambú + mascarilla +Reservorio
- Cama

b. Actividades en el ingreso:

- Tranquilizar e informar al enfermo, si está consciente.
- Colaborar en el paso del enfermo de la camilla a la cama de nuestra unidad.
- Procurar la seguridad del enfermo en el cambio de cama.
- Vigilar durante el cambio de cama vías periféricas, sondas, drenajes, férulas...
- Monitorización básica del enfermo:
- ECG
- Pulsioxímetro.
- Toma de constantes y apertura de gráfica:

- Frec. Cardíaca.
- Frec. Respiratoria.
- Temperatura.
- Tensión arterial.

Actividades derivadas de órdenes médicas:

- Extracción de muestras para analítica de ingreso, cultivos...etc.
- ECG
- Radiografía de tórax
- Sonda vesical, nasogástrica.
- Colaboración con el facultativo en : canalización de vía central, vía arterial, intubación, drenaje torácico, etc.

c. Actividades Posteriores.

- Informar al enfermo sobre el funcionamiento de la unidad.
- Disminuir la ansiedad del enfermo.
- Informar a la familia del funcionamiento del servicio.
- Entregar a los familiares pases, hoja informativa y objetos personales.
- Pedir a la familia teléfonos de contacto.
- Recoger el material que ya no es necesario dentro del box: aparato de ECG, carro de intubación, carro de paradas, etc.
- Procurar dejar al enfermo lo más confortable posible.
- Comenzar con el tratamiento prescrito por el facultativo: fluidoterapia, antibioterapia, oxigenoterapia, nutrición, etc.
- Dar el ingreso en admisión. Recoger etiquetas identificativas.
- Reclamar historia antigua si la hubiera.
- Apertura de hoja de cuidados de Enfermería e incluir al paciente en los protocolos vigentes en la unidad en ese momento, ejemplo: prevención de úlceras por presión.

II. RECOMENDACIONES.

Destacamos la importancia de:

- La priorización en las acciones,
- El trabajo en equipo.
- Tranquilizar e informar al paciente y a la familia.

- Procurar que la familia vea al enfermo lo antes posible.
- Procurar la intimidad del paciente.
- Consultar con el enfermo o su familia sobre gustos personal, religión, etc.

PROTOCOLO DE ALTA

I. ACTIVIDADES

a. Actividades previas

- Informar al paciente de su próxima alta.
- Pedir cama en admisión.
- Higiene general del paciente.
- Curas.
- Retirada de vías centrales si procede y cultivo.
- Retirada de catéter arterial.
- Revisión del tratamiento médico.
- Cierre y recogida de gráficas de enfermería y hoja de cuidados.
- Complimentar hoja de alta de enfermería.
- Informar a la familia sobre la hora aproximada de alta.
- Recoger objetos personales del paciente.
- Llamar a planta para coordinar el traslado (hora, dieta, etc)

b. Actividades de alta.

- Avisar a la familia del traslado y pedir que nos acompañe.
- Traslado de cama del enfermo, procurando su seguridad, y la de vías, drenajes, etc.
- Acompañar al enfermo hasta su nueva habitación.
- Colocar en su nueva habitación sueros, drenajes, oxígeno, etc.
- Presentarnos ante sus nuevos compañeros de habitación.
- Entregar los objetos personales a la familia.
- Despedirnos del enfermo.
- Hacer entrega del Historial Clínico a la enferma de planta.
- Hacer un breve resumen verbal sobre la historia del enfermo.
- Resaltar los cuidados de enfermería para lograr la continuidad de los mismos.

MONITORIZACIÓN DEL PACIENTE EN U.C.I

I.- MONITORIZACIÓN NO INVASIVA

- ❖ I.-Electrocardiograma y frecuencia cardiaca continúa:

Preparación del paciente Informar al paciente del procedimiento que se va a realizar.

- Preparación de la piel: Limpie la piel y afeitela si es necesario.
- Coloque los electrodos en áreas planas, no musculares, para aumentar al máximo el contacto de los electrodos y minimizar los artefactos del músculo y evite articulaciones y protuberancias óseas.
- Asegurar la calidad de la señal y cambie los electrodos si la señal del ECG se degrada o la piel se irrita, manteniendo si es posible la misma localización.

Colocación de los electrodos Configuración de cinco latiguillos:

- **Rojo:** Línea media clavicular derecha, directamente debajo de la clavícula.
- **Amarilla:** Línea media clavicular izquierda, directamente debajo de la clavícula.
- **Verde:** Línea media clavicular izquierda, 6°-7° espacio intercostal.
- **Negro:** Línea media clavicular derecha, 6°-7° espacio intercostal.
- **Blanco:** 4° espacio intercostal, borde izquierdo del esternón. En paciente de S.C.A. según localización isquémica.

❖ **Monitorización mediante telemetría**

La telemetría permite monitorizar el electrocardiograma continuo desde un control de enfermería de U.C.I. a un paciente en una unidad de hospitalización preferentemente Cardiología. El objetivo es evaluar el ritmo cardiaco del paciente y garantizar la asistencia urgente de cualquier situación de compromiso vital. Equipo necesario Un pequeño radiotransmisor que funciona a batería de cinco latiguillos (permite dos canales de ECG) o tres latiguillos (sólo permite un canal de ECG), electrodos adhesivos desechables, un monitor receptor, una antena de radio para que transmita la información del ECG desde la batería portátil del radiotransmisor al monitor receptor y un interfono preferente para llamadas urgentes entre U.C.I. y la planta de cardiología. Sus indicaciones son:

- 1.-Síncopes malignos /disfunción sinusal.
- 2.-Intoxicación farmacológica de drogas arritmogénicas.
- 3.-Bloqueo auriculoventricular completo o bradicardias graves.
- 4.-Riesgo de arritmias ventriculares.
- 5.-Control arritmias no malignas (Ej. ACxFA) Paciente con MCPT dependiente.
- 6.-Disfunción de MCP definitivo o DAI (Desfibrilador autoimplantable).

❖ **Tensión arterial no invasiva (ta)**

Al ingreso se monitoriza la TA fijando intervalos cada 5-15 minutos hasta estabilización. En nuestros monitores aparece como PSN. Cuando se comienza tratamiento con drogas vasoactivas, la TA se controlará cada 5 minutos como mínimo hasta la estabilización.

❖ **4. Saturación de O₂.**

La Pulsioximetría es un sistema de monitorización no invasiva de la saturación de hemoglobina arterial. En el servicio disponemos de dos sistemas de medición:

- La sonda desechable, que puede adaptarse a diferentes lechos vasculares, como dedos, tabique nasal, lóbulo de la oreja y en la frente.
- La pinza reutilizable, únicamente adaptable a los dedos.

❖ **Monitorización de Etco₂ (Capnografía)**

Objetivo: Medir de forma continúa la presión parcial de CO₂ espirado como medida indirecta del CO₂ en sangre.

❖ **Monitorización del nivel de sedación**

Escala SAS Es la escala que usamos actualmente en la unidad para valorar el grado de sedación de los pacientes sometidos a este tratamiento.

Grado	Descripción	Signos
7	Agitación peligrosa	Tira del tubo endotraqueal, intenta quitarse los catéteres, salta por encima de los barros de la cama, pelea con el personal.
6	Muy agitado	No se calma con instrucciones verbales, ni tranquilizándole, necesita reducción física, mordedor.
5	Agitado	Ansioso o agitado, pero se calma con instrucciones verbales o tranquilizándole.
4	En calma, colaborador	Calmado, fácil de despertar, sigue instrucciones.
3	Sedado	Difícil de despertar, se despierta ante estímulos verbales o agitándole suavemente pero se duerme de nuevo, sigue instrucciones sencillas.
2	Muy sedado	Se despierta ante estímulos físicos pero no se comunica ni sigue instrucciones sencillas, puede tener movimientos espontáneos.
1	No despierta	Puede moverse o hacer muecas mínimamente ante estímulos, pero no se comunica ni sigue instrucciones.

❖ Monitorización de las constantes neurológicas

Escala de Glasgow Es la escala internacional para la valoración neurológica de un paciente. Existe una hoja aparte de la gráfica horaria para anotar la valoración neurológica del paciente.

Abre los Ojos:	Espontáneamente (los ojos abiertos no implican conciencia de los hechos)	4
	Cuando se le habla (cualquier frase, no necesariamente una instrucción)	3
	Al dolor (No debe utilizarse presión supraorbitaria como estímulo doloroso)	2
	Nunca	1
Respuesta Verbal:	Orientado (en tiempo, persona, lugar)	5
	Lenguaje confuso (desorientado)	4
	Inapropiada (Reniega, grita)	3
	Ruidos incomprensibles (quejidos, gemidos)	2
	Ninguna	1
Respuesta Motora:	Obedece instrucciones	6
	Localiza el dolor (movimiento deliberado o intencional)	5
	Se retira (aleja del estímulo)	4
	Flexión anormal (decorticación)	3
	Extensión (descerebración)	2
	Ninguna (flacidez)	1
Calificación Total		Entre 3 y 15

2.- MONITORIZACIÓN INVASIVA

La monitorización hemodinámica invasiva consiste en la vigilancia continua de las presiones intravasculares del paciente crítico. Su objetivo es evaluar la función ventricular derecha e izquierda por medio de las presiones y el volumen minuto cardíaco.

❖ Equipo de monitorización

El catéter: transmite las presiones intravasculares y sus cambios de una forma precisa y fiable desde el interior del vaso al exterior.

El transductor: instrumento que transforma una señal mecánica (la presión ejercida sobre un diafragma por la columna de líquido que proviene del catéter intravascular) en una señal eléctrica proporcional, que se transmite por el cable al monitor.

El monitor: Amplifica esa señal eléctrica que sale del transductor, pudiéndose visualizar en la pantalla la morfología de la curva y los valores numéricos de presión intravascular.

CUIDADOS DIARIOS DEL PACIENTE DE U.C.I

El paciente crítico, debido a su situación de compromiso vital, requiere cuidados continuos y sistematizados, bajo un criterio de prioridad. Es importante tener en cuenta, las tareas a realizar en cada turno de trabajo (mañana, tarde y noche), así como diferenciar los cuidados a realizar en las diferentes áreas (Polivalente, Coronaria) para facilitar la estandarización de cuidados. A continuación, se describen los Cuidados diarios del Paciente Crítico, algunos aspectos específicos del Paciente Coronario y sobre nuestras funciones respecto a pacientes de hospitalización en situación de Amenaza Vital Inmediata.