

---

# Medicina Intensiva y las Unidades de Cuidados Intensivos

## Definición-Desarrollo Histórico-Utilización de sus Recursos

---

*Dr. Rafael Giovanni Perdomo Cruz*

---

### RESUMEN

La Medicina Intensiva como la comprendemos ahora, tiene sus orígenes en la década de los cincuenta. Sus progresos han sido constantes, dependiendo principalmente del desarrollo de innovaciones terapéuticas y tecnológicas. No cabe duda que los cuidados intensivos se impusieron, debido a la imperiosa necesidad que tenían los pacientes críticos, de ser asistidos permanentemente, por un equipo de médicos y enfermeras durante las 24 horas del día.

Con este artículo se trata de dar una definición de la Medicina Intensiva y de la Unidad de Cuidados Intensivos, así como su desarrollo histórico; esperando de esta manera, contribuir a la implementación de esta área de la medicina en nuestro país, de la cual aun se tiene poca conciencia, lo que se evidencia principalmente por los pocos hospitales que cuentan con Unidades de Cuidados Intensivos.

### PALABRAS CLAVES:

M.I. Medicina Intensiva  
U.C.I. Unidad de Cuidados Intensivos  
I.G. índices de Gravedad.

Especialista en medicina intensiva  
Hospital Mario Catarino Rivas

### DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Se define la Medicina Intensiva (M.I.) como aquella parte de la Medicina, que se ocupa de los pacientes con una patología que haya alcanzado un nivel de severidad tal, que suponga un peligro vital, actual o potencial, susceptible de recuperabilidad. El concepto actual de terapéutica intensiva, comprende la aplicación sistemática de las múltiples posibilidades terapéuticas modernas, que se utilizan en situaciones de peligro para la vida, lo que supone la sustitución temporal de las funciones orgánicas alteradas o suprimidas, sin abandonar por ello el tratamiento simultáneo de la enfermedad de base, que ha dado lugar a estos trastornos y teniéndose en cuenta que tales medidas y al final de la terapéutica, proporcionarían una buena calidad de vida para el futuro. (3).

Las Unidades de cuidados Intensivos (U.C.I.) son los lugares fundamentales en donde se realiza la labor propia de la medicina intensiva. Estas unidades tienen unas características de equipamiento técnico y de personal especializado que le son propias. Se trata de un servicio central que prestara asistencia a los pacientes en situación crítica, con patología de cualquier tipo (politraumatizados, post-quirúrgicos, patología respiratoria, coronarios, sangrantes), en íntima colaboración con los demás servicios hospitalarios, especialmente con el área de emergencia.

## DESARROLLO HISTÓRICO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

En los años 30 se inició en Alemania la preparación de locales destinados al tratamiento de los recién operados; F. Sauerbruch y M. Kirscher establecieron servicios de este tipo en sus clínicas. Las epidemias de poliomielitis de los años 1947 a 1952, obligaron a concentrar pacientes con parálisis respiratoria en unidades llamadas de "Respiración artificial". En este período fue realmente importante la labor desarrollada en Alemania por R. Aschenbrenner y A. Dónhardt, quienes en las condiciones de aquellos limitadas posibilidades, 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**.

Las primeras unidades centrales de tratamiento intensivo en el actual sentido de este concepto, fueron instaladas por iniciativa de P. Safor en Baltimore (1958), y en Pittsburgh (1961), y de Pouben en Aarhus (1965). Sin dejar de citar algunos nombres que han contribuido fundamentalmente a la organización de unidades de tratamiento intensivo como: M. H. Holmdahl, Upsala; K. Horatz, Hamburgo; R. Kucher, Viena; Ch. Lahmann, Munich; H. Pontoppidan, Boston.

Los cuidados intensivos han crecido continuamente, sobre todo en base a los nuevos conocimientos patofisiológicos y en nuevas tecnologías, así como la monitorización y la instrumentación, lo que ha permitido su expansión cultural y geográfica, y mas y mas hospitales en todo el mundo están creando las facilidades de cuidados intensivos.

En Junio de 1988, se celebro el 25 Aniversario de la Primera U.C.I., impulsada por el Dr. Jiménez Díaz, con gran visión de futuro, en la Clínica de la Concepción de Madrid, España. Un poco mas tarde, se implantan en Barcelona y después en los principales hospitales de las ciudades españolas. Así ,en la actualidad incluso aquellos hospitales de menor entidad, disponen de pequeñas unidades para atender el paciente en situación crítica. (3,4).

## UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS GENERALES Y UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS ESPECIALIZADOS

Según los criterios de funcionalidad, efectividad y rentabilidad, conceptos que cada día se tienen mas en cuenta en la gestión hospitalaria, se crearon las Unidades de Cuidados Intensivos Generales (UCIG), que atiende a los pacientes críticos de distintas especialidades. Es evidente que la concentración de medios (instalaciones, aparatos y personal) les otorga una funcionalidad que se pierde si este costoso montaje se haya disperso por distintas áreas de un hospital.

La efectividad en el cuidado y el tratamiento grave ha sido demostrada por cuanto estos enfermos son atendidos por un equipo de médicos y de enfermeras dedicados exclusivamente a este menester y especialmente entrenados en su problemática, proporcionando asistencia las 24 horas del día, con unidad en cuanto a los criterios de actuación.

Un concepto importante a tomar en cuenta es que no existen pacientes críticos, afectos de un solo órgano o sistema. El cardiópata en bajo gasto tiene problemas además de los cardiológicos, pulmonares, renales, metabólicos; y así el enfermo respiratorio sometido a ventilación mecánica también presenta problemas hemodinámicos, neurológicos, nutricionales y metabólicos. Lo mismo se puede decir de los pacientes neurológicos, traumatizados, quirúrgicos, etc. Es decir, el paciente crítico suele generalmente, presentar lo que se conoce con el nombre de "fallo multisistémico", precisando de la autorizada opinión de un especialista en Medicina Intensiva, quien de una forma integradora establece un orden jerárquico de actuación, presentando la debida atención a todos sus problemas, y concentrando sus esfuerzos en mantener, restituir, o si es preciso sustituir las funciones elementales imprescindibles para la vida. (3).

Las Unidades de Cuidados Intensivos Especializadas (U.C.I.E.), multiplican los costos económicos por el número de UCI existentes en el hospital, las cuales son infrautilizadas y no suelen cubrir las necesidades del centro; ya que carecen de la flexibilidad necesaria para cubrir las demandas asistenciales, al tener sus camas, demás medios y su personal tipificados a una

especialidad, no existiendo actualmente ningún país que económicamente pueda sostener una UCI al término de cada especialidad. (3).

#### LAS DIFERENTES INTERPRETACIONES DE LA U.C.I.

Desafortunadamente el concepto de UCI aún en los países más desarrollados de Europa y Sur-América, no siempre traen a la memoria, la misma imagen en la mente de diferentes personas en la sociedad, muchos de quienes felizmente no habrían tenido ninguna experiencia en la actividad.

Para el profano, la UCI es usualmente considerada como algo tecnológicamente atrayente y persuasivo, por medio de la cual se pueden realizar los milagros de la medicina moderna.

Para los profesionales médicos y paramédicos, la UCI es a la vez el campo donde los casos difíciles pueden ser enviados y donde se espera que la ciencia gane la batalla a las enfermedades graves, en una costosa lotería de vida o muerte.

Para el administrador de un hospital, la UCI es el consumidor interminable de los recursos no presupuestados, realizando constantes solicitudes al presupuesto hospitalario o nacional, basados generalmente en argumentos subjetivos, con alto contenido emocional de médicos y pacientes.

#### UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE LA U.C.I.

Junto con el desarrollo de la medicina intensiva, serios problemas han surgido por dos principales razones, que han conducido a un gran debate acerca de la utilización de las UCI. Primero, los cuidados intensivos están basados en pequeño equipo de personas competente, quienes es tan constantemente motivadas, vigilantes y alertas.

Segundo, la vigilancia y procedimientos de tratamiento, son cada vez mas sofisticados, y de este modo mas costosos.

Los costos de la UCI representan actualmente un mayor costo para las estructuras de salud, ya que los recursos tanto humanos como materiales, son limitados, ha

surgido una real necesidad de situar los límites y las indicaciones de cuidados intensivos. Es comprensible que el problema no solo implica consideraciones médicas, sino también aspectos éticos y económicos de gran importancia, debiendo tenerse en cuenta los muchos estudios que han demostrado que los pacientes en quienes se incurren en los mayores gastos durante su hospitalización, generalmente tienen los resultados mas pobres.

En los últimos años, han sido creados diferentes índices de Gravedad (I.G.), los cuales son sistemas que permiten la identificación de unos determinados niveles de severidad, que se encaminan a describir una situación clínica, con independencia o no del diagnóstico fundamental por el cual el paciente llega a la UCI; todos basados en observaciones clínico-biológicas (2,3).

Desde los intentos de Ranson de clasificarlas pancreatitis en base a la observación clínica, los criterios de Norris y Peel, para establecer el pronóstico de los pacientes afectados de infarto de miocardio, al sistema de gradación de coma en el traumatismo craneoencefálico propuesto por Jennett (Glasgow Coma Score), los cuales son aplicables a determinada patologías, hasta la otra opción como son los índices interaplicables a cualquier patología: APACHE I y II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), SAPS (Simplified Acute Physiology Score), T.S. (Trauma Score), I.S.S. (Injury Severity Score), los que conllevan la ventaja de facilitar el uso de los I.G., al hacerlos independientes de la patología de bas. y el simplificar su uso al existir un solo código al cual habituarse. (6, 7).

Todos ellos, no son sino intentos de establecer una clasificación de niveles de gravedad, que intentarán correlacionarse con un determinado comportamiento clínico, en general con referencia a un objetivo como la supervivencia respecto al proceso que estamos tratando. Todo esto nos proporciona dos ventajas fundamentales como son: la descripción de poblaciones de pacientes y su análisis y la elaboración de un posible pronóstico.

Hay que incidir específicamente sobre uno de los puntos mencionados anteriormente, el aprovechamiento de recursos en base a un pronóstico de supervivencia que permita decidir de forma activa la consideración y catalogación terapéutica que se le dará a un paciente en

concreto, o más frecuentemente a un grupo homogéneo de ellos, ya que las aproximaciones individualizadas no están aún solucionadas. Hasta cierto límite este intento de aprovechamiento planificador, hasta hoy es discutible; ello es así porque los pronósticos establecidos sobre los I.G. de poblaciones de pacientes ingresados en U.C.I., se construyen así durante el ingreso en la UCI, y en consecuencia ¿quién decide que un paciente catalogado como no viable por un cálculo matemático, debe abandonar un tratamiento?, sobre todo cuando la máxima exactitud pronosticada alcanzada por los varios métodos, oscila solo entre el 85% y 90%. Es más adecuado suponer que gracias a estos estudios pronósticos, se lleguen a identificar aquellos grupos de pacientes que no deberían ingresar en la UCI, por la escasa rentabilidad del soporte vital ofrecido. (0,2,5).

¿El ingreso a la UCI estaría limitado a pacientes críticamente enfermos con pocas expectativas de recuperación?. Evidentemente que no. Reduciendo las admisiones inapropiadas a la UCI, puede mejorar la relación costo-efectividad, ya sea por reducción de la utilización total o por un mayor acceso para pacientes que sí pueden beneficiarse de la utilización de sus recursos. (1).

### BIBLIOGRAFÍA

1. Sax F.L., Charlson ME. Utilization of Critical Care Units. Arch Intern Med. 1987,147: 929 - 934.
2. Abizonda Campos R. índices de Evaluación y Pronóstico ¿Qué son? ¿Para qué sirven? Medicina Intensiva 1987,11:437 - 442.
3. Tomasa Torrallardona A., Aguilar Bargallo X., Almirall Pujol J. ET. AL. Cuidados Intensivos. (Tema Monográfico) Jano 1989,26,850:647 - 648.
4. Willatts S.M., Developmente of Intensive Therapy. Intensive Care Med. 1990,16:474 - 476.
5. Rais Miranda D., Williams A., Loirat PH. Management of Intensive Care: Guidelines for Better Use of Resources; Kluwer Academic Publishers. Dordrecht/Boston/London. Vol. 16,1990.
6. Knaus W.A., Draper E.A.; Wagner D.P., Zimmerman J.E., Apache II: A Severity of Disease Classification System. Crit. Care Med. 1985; 13: 818-829.
7. Rhee K.J., Baxt W.G., Mackenzie J.R. ET. AL. Apache II Scoring in the Injured Patient. Crit. Care Med. 1990; 18:827-830.