

Hospital General Docente "Leopoldito Martínez"

EL MONITOREO INTENSIVO BÁSICO EN EL SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CRÍTICO.

Dr. Ramón García Hernández¹, Lic. Dunia Vega Linares², Enf. Gral. Margiorys Borges Barroso²

1. Especialista de I grado en Medicina Interna.
2. Enfermera Intensivista.

RESUMEN

El seguimiento continuo de los pacientes ingresados en las unidades de medicina intensiva requiere de un soporte tecnológico importante. La monitorización invasiva ha estado presente en la atención a estos enfermos con el propósito de garantizar su permanente sostén. En este trabajo se decide establecer un protocolo de monitoreo básico no invasivo a fin de obtener los parámetros necesarios para el seguimiento de tales enfermos. Para ello se seleccionaron los expedientes clínicos de 51 pacientes hospitalizados en la Unidad de Vigilancia Intensiva de Adultos del Hospital General Docente "Leopoldito Martínez" de San José de las Lajas, en el periodo de un año, a los que se les midieron por métodos no invasivos y los bioparámetros escogidos. Con un mínimo de recursos se alcanzaron los objetivos sin los riesgos que conllevarían las técnicas invasivas que cada día menos campo tienen en la medicina de cuidados críticos, y de esta forma se realizó el seguimiento sin que se presentaran complicaciones de riesgo para sus vidas.

Descriptores DeCS: CUIDADOS CRITICOS; ADULTO

Los cuidados intensivos a pacientes gravemente enfermos deben comenzar desde que son recibidos en la sala de emergencias del hospital y se decide su traslado a unidades destinadas a tales acciones. La evaluación del paciente crítico debe ser lo más objetiva posible y estar basada en datos numéricos que puedan ser comparados en el curso del tiempo¹. El seguimiento de los enfermos con vigilancia cardiorrespiratoria básica es determinante en su evolución y aunque diversos autores justifican el monitoreo invasivo se empleó en esta unidad técnicas sin riesgos cruciales para el enfermo, lo que ha permitido su observación sin complicaciones.²⁻¹²

El hospital y en este la Unidad de Vigilancia Intensiva de Adultos no cuenta con el basamento tecnológico necesario para dar respuesta sostenida a los cuidados de pacientes críticos, por lo que en lo referente a la medicina intensiva se optó por establecer medidas de protección menos sofisticadas y a un costo mínimo pero que permitieran la atención a los problemas vitales de estos enfermos.

En la unidad se utiliza un protocolo obligatorio elemental para todos los ingresados con el que

puede detectarse inmediatamente las alteraciones de riesgo vital y actuar en consecuencia , con el propósito de mantener la permanente vigilancia requerida en estos casos.

Para ello se ha entrenado con los requisitos necesarios al personal que labora en el departamento logrando que, en correspondencia con los autores, los enfermeros específicamente se encarguen de las mediciones de todos los parámetros y en algunos procederes se encuentran adiestrándose para ponerlos en práctica con la propuesta de mejorarlos evolutivamente. De esta forma se obtendrían las destrezas necesarias para el cumplimiento exquisito de las indicaciones médicas.

MATERIAL Y METODO

Del total de pacientes hospitalizados desde diciembre de 1997 hasta diciembre de 1998 (n = 90), se seleccionaron 51 expedientes clínicos por método aleatorio simple para el estudio que evaluó las variables generales: edad, sexo, raza, motivo de ingreso y causa de muerte.

Las mediciones practicadas se lograron con métodos convencionales sencillos (no invasivos) en los parámetros de tensión arterial, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, temperatura y ritmo diurético. La única medición de moderada invasividad resultó la presión venosa central, que practicada con la técnica requerida no ofrecía grandes riesgos.

La periodicidad de las mediciones se estableció cada cuatro horas con excepción de los pacientes que se ingresaron por shock séptico o emergencia hipertensiva a los cuales se les practicaron dichas mediciones cada una hora dada la gravedad de su problema de salud.

Se obtuvieron las cifras medias correspondientes a cada variable correlacionándose con las causas de fallecimiento a fin de conocer su repercusión en estas.

Los datos registrados fueron procesados con evaluación estadística convencional y los resultados se ofrecen con valores porcentuales en tablas y gráficos.

RESULTADOS

Los pacientes mayores de 60 años ocuparon el primer lugar del total de ingresados (41,1 %), lo que puede explicarse dadas las entidades nosológicas que motivaron su ingreso en la unidad . (tabla 1)

Tabla 1 Distribución según grupos etáreos.

Grupos Etáreos	No.	%
22-30	4	7.84
31-40	3	5.8
41-50	6	11.7
51-60	17	33.3
>60	21	41.1

La distribución según sexo y raza (tabla 2) se caracterizó por cifras casi proporcionales entre hombres y mujeres con 28 y 23 pacientes respectivamente. La raza blanca predominó sobre las demás en el total de hospitalizados (78,4 %) .

Tabla 2 Distribución según sexo y raza.

Sexo	No.	%	Raza	No.	%
Femenino	23	45.1	Blanca	40	78.4
Masculino	28	54.9	Negra	5	9.8
			Mestiza	6	11.7

Las enfermedades cardiovasculares y dentro de estas la cardiopatía isquémica dolorosa ocupó el lugar más relevante (29,4 %) entre las causas de ingreso. (tabla 3) Por otra parte 12 pacientes (23,5 %) presentaron otras formas de enfermedad cardiovascular : insuficiencia cardíaca y emergencia hipertensiva.

Tabla 3 Motivo de ingreso según causas.

Causas	No.	%
Cardiopatía Isquémica	15	29.4
Insuficiencia Cardíaca	6	11.7
Emergencia Hipertensiva	6	11.7
Enfermedad Cerebrovascular	6	11.7
Status Asmático	6	11.7
Shock Séptico	4	7.8
Bronconeumonía Bacteriana	3	5.8
EPOC descompensada	2	3.9
Deshidratación Severa	2	3.9
Neumonía Complicada	1	1.9

El protocolo de monitoreo al total de pacientes seleccionados se realizó midiendo los distintos bioparámetros.(tabla 4). Los resultados promedio están dentro de rangos normales pero la relevancia se establece a nuestro modo de ver, en que con tales procedimientos fue posible el seguimiento de los enfermos graves sin los riesgos que para los mismos representarían las técnicas de invasividad.

El 19,6 % de la muestra seleccionada falleció, (tabla 5) siendo la enfermedad cerebrovascular hemorrágica la causa principal (11,7 %).

Tabla 4 Resultados promedios de los bioparámetros medidos en la muestra estudiada.

Parámetro	Resultado promedio
Frecuencia Cardíaca (FC) lat. / min.	82.91
Frecuencia Respiratoria (FR) Resp. / min.	22.83
Tensión Arterial Sistólica (TAs) mm Hg	125.75
Tensión Arterial Diastólica (TAd) mm Hg	79.72
Tensión Arterial Media (TAm) mm Hg	94.45
Presión Venosa Central (PVC) cm H ₂ O	7.74
Temperatura (Temp.) T ₀ C	36.30
Ritmo Diurético (RD) ml / min.	1.15

Tabla.5 Mortalidad según causas.

Causas	No.	%
Enf. Cerebrovascular Hemorrágica	6	11.9
Bronconeumonía Bacteriana	3	5.8
Infarto Agudo Miocárdico	1	1.9

DISCUSION

El paciente críticamente enfermo que es internado en las unidades de medicina intensiva requiere de una permanente observación, la que gracias a la complejidad tecnológica se garantiza. Estos requerimientos de equipamiento van unidos a procedimientos de riesgo para los enfermos, los que de una u otra forma se exponen a serias complicaciones.

Las afecciones cardiovasculares en otras series revisadas^{2,3,5,12,13} son el mayor responsable de ingresos como en nuestro estudio, lo que es de esperar en este tipo de servicio. Estos problemas de salud han sido monitorizados con métodos de gran invasividad que recientemente comienzan a intentar desecharse dado el riesgo inherente a los mismos.

La distribución de la muestra por sexo y raza no ofreció aspectos de interés en el estudio realizado. Series revisadas como la de Buchdinder, Kaplan y Sorensen^{3,4,5} no hacen referencia con interés alguno hacia estos aspectos.

El presente estudio pudo demostrar que las técnicas de monitoreo no invasivo son de indiscutible utilidad para la permanente vigilancia de los pacientes críticos. Además cuando la observación clínica se asocia a estas mediciones los resultados son tan alentadores que ofrecen la tranquilidad

necesaria al personal del servicio. Debe esperarse que lo preconizado por otros autores 2,3,6,14,16-19 sea puesto en interrogación al acumularse mayores experiencias en casuísticas superiores a la que ahora se expone.

La mortalidad en la muestra seleccionada no es más que el reflejo de lo que ocurre en cualquier institución de salud que cuente con servicios de medicina de cuidados críticos.1,10,13,19

CONCLUSIONES

1. El monitoreo no invasivo básico en los pacientes críticos es determinante en la evaluación y manejo de su estado evolutivo.
2. Todos los bioparámetros medidos mostraron cifras promedio de rangos normales.
3. La principal causa de muerte en la muestra estudiada fue la enfermedad cerebrovascular hemorrágica con seis pacientes.
4. No se observaron complicaciones por el uso del único proceder invasivo practicado durante el manejo de estos pacientes.
5. La cardiopatía isquémica dolorosa reunió al mayor grupo de pacientes ingresados, seguido de afecciones como la insuficiencia cardiaca , emergencia hipertensiva , enfermedad cerebrovascular y status asmático cada uno con seis pacientes.
6. El grupo etáreo más representativo fue el de mayor de 60 años, seguido por el grupo de edades comprendidas entre 51 y 60 años.
7. Predominó el sexo masculino y la raza blanca.

A pesar de la validez que la monitorización con métodos invasivos ha proporcionado, hoy día existe una creciente tendencia a las técnicas de mínima invasividad.

Se sugiere por experiencia de equipo, la utilidad de las técnicas de monitorización no invasiva para el seguimiento evolutivo de los pacientes con problemas que ponen en riesgo sus vidas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lovesio C. Evaluación del paciente crítico. En: Medicina intensiva. Ciudad Habana: Científico-Técnica ; 1986. pp.5-33.
2. American Edwards Laboratories. Understanding hemodynamic measurements made with the Swan-Ganz catheter. Saint Anne: JB Lippincott; 1980.
3. Buchdinder N. Hemodinamic monitoring with invasive techniques. Anesthesiology. 1976; 45:146-9.
4. Kaplan J, Miller E. Insertion the Swan - Ganz catheter. Anesthesiology. 1976; 45: 160-5.
5. Sorensen B. Cardiac output measurement by thermal dilution. Ann Surgery,1976; 183:67-71.
6. Rucinman W. Thermodilution cardiac output: a systematic error. Anaesth Intens Care 1981; 9:135-9.
7. Ohlerl B. Aortic valvuloplasty: medical and critical care nursing prespectives. Focus Crit Care 1984; 16(4):275-91.
8. Sirles AT, Selleck CS. Cardic disease and the family: impact, assesment and implications. J Cardiovascular Nurs 1989; 3(2): 23-32.
9. Steuble BT. Cardiovascular disorders. En: Swearingen PL. Manual of nursing therapeutics: applying nursing diagnosis and management. St. Louis: Mosby; 1990.
10. Thelan L. Critical care nursing: diagnosis and management. St. Louis: Mosby; 1990.

11. Underhill S. Cardiac nursing. 2 ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1989.
12. Mage M. Nursing care of the patient receiving thrombolytic therapy. *Journal Emergency Nursing* 1989; 15:165-73.
13. Amesbury SR. Ischemic heart disease and thrombolytic therapy. En: Hall JB. *Principles of critical care*. New York: Mc Graw Hill; 1993.pp.195-203.
14. Forrester JS, Diamond G, Mc Hugh TJ, Swan HJ. Filling pressure in the right and left side of the heart in acute myocardial infarction: a reappraisal of central venous pressure monitoring. *New England Journal Medicine* 1971; 285:190-8.
15. Kasnitz P, Druger GL, Yorra F, Simmons DH. Mixed venous oxygen tension and hiperlactatemia: survival in severe cardiopulmonary disease. *JAMA* 1976; 236:570-6.
16. O'Quin S, Marini JJ. Pulmonary artery occlusion pressure: clinical physiology, measurement and interpretation. *Amer Rev Resp Disease* 1983; 128:319-24.
17. Tenney SM. A theoretical analysis of the relationship between venous blood and mean tissue oxygen pressures. *Resp Physiol* 1974; 20:283-7.
18. Weisel RD, Berger RL, Hetchman HB. Measurement of cardiac output thermodilution. *New England Journ Med* 1975; 292:682-8.
19. Wiedeman HP, Matthay MA. Cardiovascular-pulmonary monitoring in the intensive care unit chest 1984; 85:537-42.

SUMMARY

The continuous follow-up of the admitted patients in Intensive Medicine Units requires an important technological support. The invasive monitoring has been present in the sick people's care with the purpose of guaranteeing its permanent support. Was done in this work a non-invasive monitor basic protocol in order to know the necessary parameters to follow up. Of the 51 patients admitted in the Adults Intensive Care Unit at Leopoldito Martínez General Teaching Hospital in a period of one year. Were measured the patients by non-invasive methods and the chosen parameters with a minimum of resources, the objectives were fulfilled without risk of using invasive techniques, those invasive techniques have no future in critical care of the medicine field. The follow-up was done in that way without any risk complications for their lives.

Subject headings: CARE; ADULT

[Indice Anterior Siguiente](#)