

El paciente respiratorio crítico en una sala de hospitalización de emergencia.

Critical respiratory patient in an emergency unit

REY DE CASTRO Jorge¹ y DURAND Enrique¹

¹Médicos Asistentes del Departamento de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Instituto Peruano de Seguridad Social.

SUMMARY

During 1989 we report the respiratory critical patients evaluated in the emergency area. In a prospective study design we registred 72 adult cases without gineco obstetric pathology. Mean age 52 (15-69). Male 56 (78%). Cerebrovascular disease 17 (24%), head injury 10 (14%), pneumonia 10 (14%) sepsis 9 (13%) and bronchial asthma 7 (10%) were the most frequent causes of respiratory problems. Acute bronchial asthma was the main cause of ventilatory failure and nosocomial pneumonia was for oxigenatory failure. The most frequent cause of ARDS was sepsis. The mean APACHE score was 21 (18-23) and TISS 24 (20-26). The mortality rate 49% (35/72) was more than the expected; according to APACHE score. This results must be evaluated in another study . Mortality in patients with ventilatory support was 55%(34/62). All the patients with ARDS died. The Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen needs an Intensive Care Unit. (*Rev Med Hered 1992; 3: 109-112*).

KEY WORDS: Respiratory problems, critical care, emergency.

RESUMEN

Durante el año 1989 registramos prospectivamente los casos graves con compromiso respiratorio evaluados en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. La población evaluada incluye 72 pacientes adultos sin enfermedad gineco-obstétrica. Fueron 56 hombres (78%) con edad promedio de 52 (15-69) años. Las causas más frecuentes de compromiso respiratorio fueron: Enfermedad vascular cerebral 17 (24%), traumatismo encéfalo craneano 10 (14%), neumonía 10 (14%), sepsis 9(13%) y asma bronquial 7(10%). El status asmático y la neumonía nosocomial fueron la primera causa de insuficiencia Respiratoria Ventilatoria y Oxigenatoria respectivamente. Sepsis fue el factor que con más frecuencia desencadenó el SDRA. El valor APACHE II promedio fue 21 (18-23) y el TISS 24 (20-26). La mortalidad global fue 49% (35/72) y estuvo por encima de la esperada de acuerdo al puntaje APACHE II. Las causas de este hallazgo deben ser investigadas. La mortalidad de los pacientes sometidos a ventilación mecánica fue de 55% (34/62). Todos los enfermos con SDRA fallecieron. El Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen requiere una Unidad de Cuidados Intensivos. (*Rev Med Hered 1992; 3: 109-112*).

PALABRAS CLAVE: Paciente crítico, problema respiratorio, emergencia.

INTRODUCCION

El informe que sigue tiene la finalidad de conocer la frecuencia, causas, tipo de insuficiencia respiratoria y mortalidad del paciente respiratorio crítico manejado en la sala de hospitalización de un Servicio de Emergencia.

MATERIAL Y METODOS

Durante el año 1989 registramos en forma prospectiva los casos graves manejados en la sala de hospitalización de emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. No se incluyeron pacientes con enfermedad gineco-obstétrica ni menores de 15 años. No se emplearon criterios de admisión estricta; fueron incluidos todos los pacientes graves que requerían terapia activa y/o monitoreo y/o cuidados intermedios sin considerar su potencial recuperabilidad.

La población evaluada total fue de 209 casos de los cuales 72 (34%) hicieron compromiso del aparato respiratorio.

Describimos los diagnósticos que conllevaron a compromiso respiratorio, la mortalidad por diagnóstico así como el tipo de insuficiencia respiratoria observada. Para evaluar el estado de gravedad de nuestros enfermos empleamos el indicador APACHE II (1) y el TISS (2) como indicador de apoyo terapéutico.

Descripción del Área de Pacientes Graves (APG):

Las características del APG son al mismo tiempo las razones por las cuales no cumple con los requerimientos mínimos (3) de una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), estas son: 1. Estar ubicada dentro de la sala de hospitalización de emergencia. 2. Tener equipos como aspiradores, electrocardiógrafo, desfibrilador y oxígeno empotrado de uso colectivo en la sala. 3. Ventiladores proporcionados por el servicio de reanimación, cuyo ambiente físico es distante de emergencia. 4. Inexistencia de normas y procedimientos para el manejo de problemas específicos. 5. Personal auxiliar y de enfermería inexperto que trabaja según programación de su jefatura sin considerar disposición o aptitudes para el cargo. Una enfermera rota por el APG durante 30 días cada 11 meses. 6. Limitaciones en estudios de laboratorio como perfil hepático y bacteriología entre otros.

RESULTADOS

Setenta y dos (34%) pacientes presentaron compromiso del aparato respiratorio durante 1989. La edad promedio fue de 52 (15-69) años. Fueron 56 hombres (78%) y 16 mujeres (22%).

El [cuadro N°1](#) muestra los principales diagnósticos y la mortalidad. Los diagnósticos más frecuentes fueron: Desorden vascular cerebral, traumatismo encéfalo craneano (TEC), neumonía, sepsis y asma bronquial entre otros. La mortalidad fue 83% en la condición post reanimación cardiorrespiratoria, 70% en TEC, 66% en sepsis, 65% en desorden vascular cerebral y 14% en asma bronquial entre las más frecuentes.

El status asmático fue la primera causa de insuficiencia respiratoria de tipo ventilatoria en 7 casos, seguida del estado post reanimación 6, desorden vascular cerebral 5, enfermedad

pulmonar obstructiva crónica 4 y síndrome de Guillain-Barré 4 casos entre otras ([Cuadro N° 2](#)). Todos los enfermos con insuficiencia respiratoria ventilatoria requirieron soporte respiratorio con ventilación mecánica. La mortalidad en insuficiencia respiratoria ventilatoria fue 38% (15/40).

La insuficiencia respiratoria de tipo oxigenatoria estuvo causada por neumonía nosocomial en 12 casos, neumonía extrahospitalaria en 10, Síndrome de distress respiratorio del adulto (SDRA) en 9 y tromboembolia pulmonar en 1 caso ([Cuadro N°3](#)). Excepto 6 con neumonía extrahospitalaria y 4 con neumonía nosocomial que sobrevivieron el evento, los demás pacientes recibieron ventilación mecánica.

La mortalidad en insuficiencia respiratoria oxigenatoria fue 62% (20/32). Fallecieron 19 de 22 (86%) casos sometidos a ventilación mecánica. El SDRA tuvo como factores desencadenantes a sepsis en 6 casos. TEC 2 y desorden vascular cerebral un caso. Fallecieron todos los pacientes ([Cuadro N°3](#)). Ocho fallecieron antes del tercer día de evolución del síndrome y la causa de muerte fue el factor desencadenante, en 5 sepsis y 2 TEC. Un paciente murió por el SDRA propiamente dicho. Un caso estuvo 6 días en ventilador y falleció en falla múltiple de órganos.

El valor APACHE II promedio de toda la serie fue 21 (18-23) y el TISS 24 (20-26). Sesenta y dos (86%) requirieron soporte ventilatorio que fue administrado con ventiladores ciclados a presión como: Bennet-Puritan modelos PR-1 y PR-2, Birdmodelo mark 7 y eventualmente un volumétrico Neumovent modelo 473. El tiempo promedio de soporte ventilatorio fue de 4 (0.5-23) días. La mortalidad de los pacientes sometidos a ventilación mecánica fue 55% (34/62) y la mortalidad general 49% (36/72). La mortalidad real (49%) estuvo por encima de la esperada (14-28%) de acuerdo al valor APACHE II obtenido por medio del análisis logístico multivariado descrito por Knaus y Wagner (1,4,5).

DISCUSION

La mortalidad en Unidades de terapia intensiva varía de acuerdo al tipo de paciente crítico que en ella se maneja. Así las unidades de cuidados intensivos (UCI) médico-quirúrgicas tiene una mortalidad de 23-25% (6,7), las médicas 33-40% (8,9,10) y en un hospital de veteranos puede llegar a 70% (11). Todas las UCI en Europa, Estados Unidos y muchos países sudamericanos tienen características descritas en el Consensus (3) y que por cierto distan mucho del APG. Las diferencias son por lo tanto notables. La mortalidad de los pacientes críticos respiratorios a fines de los sesenta o inicios de los setenta, cuando no existían en Estados Unidos y Europa las UCI, no era tan alta como la descrita en esta serie (12,13,14).

Las categorías diagnósticas que particularmente contribuyeron a una mortalidad elevada fueron el SDRA, estado post reanimación y trastornos de sistema nervioso central como el desorden vascular cerebral y el TEC. Sin embargo la mortalidad para estas condiciones se encuentra dentro de lo esperado (15,16,17,18).

En lo que se refiere al SDRA es conocida la alta mortalidad de este síndrome por encima de 50-70% y que lo ha disminuido a pesar de los importantes avances tecnológicos en el área de soporte ventilatorio (16,19). Estos valores son también elevados en lo que se ha publicado en Perú (20,21,22,23). Las causas de muerte tienen un comportamiento similar al destacado por

Montgomery (24), es decir el factor desencadenante del SDRA en la muerte precoz y la falla múltiple de órganos en la muerte tardía.

La población descrita en nuestro informe revela una mortalidad por encima de lo esperado, y sus causas deben ser investigadas en un estudio prospectivo con énfasis en las complicaciones.

Como lo hemos afirmado anteriormente (25) el Hospital Nacional Guillermo Almenara requiere una unidad de cuidados intensivos general ubicada en un ambiente independiente de emergencia con personal estable y adiestrado de acuerdo a los lineamientos generales recomendados en la literatura internacional, necesidades específicas y condiciones de infraestructura de la institución.

Correspondencia:

Dr. Jorge Rey de Castro
Apartado 21-0133 Lima-21

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1.Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE, APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; 13:818-829.
- 2.Cullen DJ, Civetta JM, Briggs BA, Ferrara LC. Therapeutic Intervention Scoring System: A method for quantitative comparison of patient care. *Crit Care Med* 1974; 2: 57-60.
- 3.Consensus Development Conference, National Institute of Health, *Crit Care Med JAMA* 1983; 250: 798-804.
- 4.Wagner DP, Draper EA, Campos RA, Nikki P. et al. Initial international use of APACHE. An acute severity of disease measure. *Medical Decision Making* 1984; 4: 296-312
- 5.Wagner DP, Knaus WA, Draper EA. Physiologic abnormalities and outcome from acute disease. Evidence for predictable relationship. *Arch Intern Med* 1986; 146: 1389-1396.
- 6.Young RK, Campbell D, Reid JM, Telfer AB. Respiratory Intensive Care: A 10 Year Survey. *Br Med J* 1974; 1:307-310.
- 7.Petty T, Lakshminarayan S, Sahn S, Zwillich CW, Nett L. Intensive Respiratory Care Unit. Review of ten years experience. *JAMA* 1975; 233: 34-37.
- 8.Ludwing UG, Baehrendtz M, Wanecek M, Matell G. Mechanical ventilation in medical and neurological diseases: 11 years of experience. *J Intern Med* 1991; 229: 117-124.
- 9.Nunn JF Milledge JS, Singaraya J. Survival of Patients ventilated in an intensive therapy unit. *Br Med J* 1979; 1: 1525-1527.
- 10.Witek TJ, Schachter EN, Normal L, Beck GJ. Mechanically Assisted Ventilation in a Community Hospital Immediate Outcome, Hospital Charges, and Follow-up of patients *Arch Intern Med* 1985; 145: 235-239.
- 11.Pierson D, Neff T, Petty T. Ventilatory management of the elderly. *Geriatrics* 1973; 28: 86-95,
- 12.Gold MI, Baek.Hyo Shin. Respiratory Care in the Absence of a respiratory Care Unit. *CHEST* 1974; 65:388-393.
- 13.Campbell D, Reid JM, Telfer ABM, Four Years of respiratory intensive care. *Br Med J* 1967; 4: 255-259.
- 14.Noehren TH, Friedman I.A ventilation unit for special intensive care of patients with respiratory failure. *JAMA* 1968; 203: 641-643.

15. Lev DE, Caronna JJ, Singer BH. Prognosis in Coma Nontraumatic. *Ann Intern Med* 1981, 3: 293-301.
16. Petty T. Indicators of risk, Course and Prognosis in Adult Respiratory Distress Syndrome. *Am Rev Respir Dis* 1985; 132: 471-478.
17. Yatsu FM. Cardiopulmonary-Cerebral Resuscitation. *N Engl J Med* 1986; 314. 440-441.
18. Bone RC, Fisher CJ, Clemmer TP. Sepsis syndrome: A valid clinical entity. *Crit Care Med* 1989; 17:389-393.
19. Matthay MA. The Adult Respiratory Distress Syndrome. Definition and prognosis. *Cli Chest Med* 1990; 11: 575-580.
20. Rey de Castro J, Piñeiro A, Villarán C, Carcelén A. Cien Casos de Insuficiencia Respiratoria en un Hospital General. *Acta Médica Peruana* 1984; 11: 7-11.
21. Accinelli R, Rey de Castro J, Piñeiro A, Villarán C, Carcelén A. El Síndrome de Distress Respiratorio del Adulto asociado a Tuberculosis. *Acta Médica Peruana* 1985; 12: 74-77.
22. Rey de Castro J, Cámere M, Díaz J, Piñeiro A, Villarán C, Hernández C, Hernández A. Ventilación Mecánica en un Hospital General. En el Libro de Resúmenes del I Congreso Mundial de Neumología y Enfermedades del Tórax. Editor Dr. Carlos Mendoza. 1985, 401.
23. Gayoso O, Piñeiro A, Rey de Castro J, Liviach M. Indicadores pronóstico y evaluación de las acciones terapéuticas en el paciente respiratorio crítico. En el Libro de Resúmenes del IV Congreso Nacional de Medicina Interna. Sociedad Peruana de Medicina Interna. 1986, Trabajo Libre N° 90.
24. Montgomery AB, Stager MA, Carrico CJ. Causes of mortality in patients with the adult respiratory distress syndrome. *Am Rev Respir Dis* 1985; 132:485-489.
25. Rey de Castro J, Durand E, Rivera A. El Area de Pacientes Graves de Emergencia y la Necesidad de la Unidad de Terapia Intensiva en el Hospital Nacional Guillermo Almenara I. *Revista del Cuerpo Médico* 1989; 12: 43-45.