

Pronóstico del paciente oncológico crítico

The prognosis of the critical oncologic patient

Fernando José Pereira Paternina¹

Bladimir Alejandro Gil Valencia²

Diana Paola Cuesta Castro³

Sergio Fabián Zúñiga Pavia⁴

Marco Antonio González Agudelo⁵

Resumen

Introducción: el objetivo del presente estudio fue determinar la asociación de características epidemiológicas y de muerte en pacientes oncológicos críticos.

Métodos: estudio de cohorte retrospectiva en pacientes mayores de 15 años con diagnóstico oncológico maligno atendidos entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2006 en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) de la Clínica Las Américas

Resultados: se incluyeron en este estudio 100 pacientes (57 mujeres), la edad promedio fue de 60 años. De ellos, 50 ingresaron a UCI desde salas quirúrgicas; 55 padecían comorbilidades; 90 tenían tumores sólidos; habían recibido cirugía oncológica previa, 44; ingresaron para manejo postoperatorio 67 pacientes; la media de APACHE II fue 18; presentaron disfunción orgánica, 61, infección nosocomial, 53,

1 Médico especialista en Cirugía General y en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos. Universidad Pontificia Bolivariana.

2 Médico especialista en Anestesiología y en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos. Universidad Pontificia Bolivariana.

3 Médica magíster en Epidemiología. Docente Universidad Pontificia Bolivariana.

4 Médico especialista en Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello. Clínica Las Américas.

5 Médico especialista en Medicina Interna y en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos. Universidad Pontificia Bolivariana. Coordinador postgrado de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos. UPB.

Correspondencia: Fernando José Pereira Paternina. Correo electrónico: zoilin2@une.net.co

Fecha de recibido: Enero 22 de 2008

Fecha de aprobación: Febrero 8 de 2008

la más común fue la peritonitis (25 casos); se obtuvo un aislamiento microbiológico para 43 pacientes; la media de estancia en UCI fue de 11 días; 26 pacientes fallecieron en UCI; la media de estancia hospitalaria se ubicó en 18 días y la mortalidad hospitalaria llegó a 4 casos.

En el análisis bivariado entre factores de riesgo y mortalidad se mostró una mediana de APACHE II de 25 (RIQ 12-32) $p=0,004$, la terapia de reemplazo renal equivalió a $OR=3,18$ (IC95%: 0,59-17,14), la de transfusión a $OR=2,48$ (IC95%: 0,89-7,0), a su vez la de infección dejó ver este dato $OR=3,19$ (IC95%: 1,09-9,68), la de disfunción $OR=26,23$, (IC95%: 3,43-5,59) y el tumor hematológico mostró el $OR=8,72$ (IC95%: 2,06-36,90).

Conclusiones: No hay argumentos sólidos que soporten la política de no-admisión de un paciente con cáncer a UCI. Su mortalidad es alta pero el número es comparablemente similar al de enfermedades severas no oncológicas.

Palabras Clave: neoplasias, cuidado crítico, epidemiología, pronóstico, mortalidad, sepsis, disfunción orgánica.

Abstract

Introduction: The target of our study is to determine the affiliation of epidemiologic characteristics and death in critical oncologist patients.

Methods: It's a retrospective cohort study in the ICU of "Clínica Las Américas" from January 1, 2004 through December 31, 2006. We included all patients older than 5 years old with a diagnosed malignancy and treated in the ICU for more than 24 hours.

Results: We analyzed 100 patients (57 of which were women), the median age was 60 years old. 50 patients were admitted into the ICU from surgical rooms, 55 had enduring comorbidities, 90 had solid tumors, 44 had received previous oncology surgery, 67 were admitted for postoperative care. The APACHE II average score was 18, while 61 presented organic dysfunction, 53 presented a nosocomial infection, the most common of which was peritonitis (25 cases). We obtained microbiological isolation in 43 cases, the average stay in the ICU was 11 days, 26 patients died in the ICU, the average hospital stay was 18 days and the in-hospital mortality was of 4 cases. In the two-tailed analysis, the relation mortality and APACHE II demonstrated a median of 25 (IQR 12-32) ($p=0,004$), between renal replacement therapy of renal substitution and death ($OR=3,18$, $95\%CI=0,59-17,14$, $p=0,10$), between transfusion and mortality ($OR=2,48$, $95\%CI=0,89-7$, $p=0,05$), between infection and death ($OR=3,19$, $95\%CI=1,09-9,68$, $p=0,017$), between dysfunction and death ($OR=26,23$, $95\%CI=3,43-559$, $p=0,00001$) and between hematology tumor and death ($OR=8,72$, $95\%CI=2,06-36,9$, $p=0,003$).

Conclusions: There are no solid arguments to support the politics of non-admission of a patient with cancer to the ICU: their mortality is high but the number is comparably similar to that of many severe illnesses different from cancer.

Key words: neoplasy, critical care, epidemiology, prognosis, mortality, sepsis, organic dysfunction.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el tratamiento del cáncer ha variado ampliamente con la introducción de protocolos nuevos de tratamiento y de mayor intensidad, de procedimientos quirúrgicos más agresivos y de terapias de soporte más avanzadas. Lo anterior ha producido una mejoría en el pronóstico y en la supervivencia libre de enfermedad pero también ha aumentado el número de complicaciones asociadas tanto a la enfermedad como al tratamiento de ésta, eventos que en su inmensa mayoría requieren atención en unidades de cuidados intensivos (UCI). Estos pacientes usualmente son rotulados como del mal pronóstico en especial si ocurre una complicación o descompensación grave del cáncer o de alguna enfermedad asociada. El ingreso de un paciente con cáncer a UCI conlleva al uso de altos recursos y a su vez genera un gran dilema ético a oncólogos e intensivistas sobre hasta dónde y cómo brindar atención a este tipo de pacientes.

Existen un sinnúmero de razones para que un paciente oncológico sea ingresado a UCI, tales como el manejo postoperatorio, la administración de tratamiento oncológico y el monitoreo o tratamiento de alguna complicación relacionada con su enfermedad de base¹⁻⁷.

El objetivo del estudio fue determinar la asociación de características epidemiológicas y de muerte en pacientes oncológicos críticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio retrospectivo de la cohorte en la Unidad de Cuidados Intensivos se efectuó entre el 1 de enero de 2004 al 31 de diciembre de 2006 en la Clínica Las Américas de Medellín (Colombia). Esta es una institución de salud de cuarto nivel de complejidad que cuenta con 204 camas, 12 de cuidados intensivos, al momento de realizar este trabajo; es un centro de referencia nacional e internacional para el manejo del cáncer.

Se incluyeron todos los pacientes oncológicos mayores de 15 años, con tumores hematológicos (leucemia aguda o crónica, mieloma, linfoma Hodgkin y No Hodgkin) y tumores sólidos (melanoma, sarcoma y cáncer) ingresados a UCI.

Se excluyeron los pacientes con historias incompletas, con datos inconsistentes, con situaciones imposibles de recuperar o con estancias en UCI menores a 24 horas y a aquellos que ingresaron por descompensación aguda de una enfermedad pero con remisión tumoral completa mayor de 2 años.

Se revisó el listado de admisiones en UCI. Se identificaron los pacientes oncológicos y se verificaron los criterios de selección en las historias clínicas; dicha información se comprobó con los registros de salas de cirugía, urgencias y hospitalización. Se corroboraron los diagnósticos oncológicos con las lecturas definitivas de patología, incluyendo las lecturas de inmunohistoquímica en los casos necesarios. Los aislamientos microbiológicos se confirmaron con los informes definitivos de laboratorio. Los siguientes datos fueron recolectados: número de identificación, número de historia clínica, sexo, edad, procedencia, comorbilidades, tipo de tumor maligno, diagnóstico oncológico, extensión tumoral, tratamiento oncológico previo al ingreso a UCI, motivo de ingreso a UCI, APACHE II al ingreso UCI, necesidad de soporte ventilatorio, tipo de soporte ventilatorio, presencia de disfunción orgánica, tipo(s) de disfunción orgánica, necesidad de terapia de reemplazo renal, presencia de infección nosocomial, tipo(s) de infección nosocomial, aislamiento de germen en la infección nosocomial, antibiótico(s) empleado para el manejo de la infección nosocomial, necesidad de transfusión de hemoderivados, estancia y mortalidad hospitalaria y en UCI.

Se realizó un análisis univariado con medidas descriptivas de resumen y variación para las variables cuantitativas y de frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. El análisis bivariado permitió conformar grupos de comparación de interés y medir su asociación con la muerte mediante la Odds Ratio (OR) y la comparación de medianas si la variable fue cuantitativa. La precisión

de las mediciones se presentó con el intervalo de confianza al 95% y pruebas de hipótesis de X^2 y t de student para variables cualitativas y cuantitativas, respectivamente. Consideramos para la significancia estadística el valor de p inferior a 0,05.

Al ser una investigación de observación retrospectiva, que empleó técnicas documentales, se consideró sin riesgo según las normas científicas y las técnicas y los trámites administrativos para la investigación de la salud en Colombia. Se protegió la confidencialidad de la información de la historia clínica e identificación del paciente. La ausencia de modificaciones intencionadas de variables, permitió no solicitar un consentimiento informado del paciente.

RESULTADOS

En el periodo de estudio ingresaron a UCI 2158 pacientes. De ellos, 342 fueron pacientes oncológicos y sólo 100 cumplieron los criterios de selección del estudio. La edad promedio fue de 60 años (desviación estándar (DE): 15), 57 eran mujeres.

A su ingreso a la unidad 50 pacientes venían remitidos desde las salas de cirugía, 46 de hospitalización y 4 de urgencias. Las comorbilidades estaban presentes en 55 pacientes siendo las más frecuentes: hipertensión arterial (34%), diabetes mellitus (17%), hipotiroidismo, enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria, enfermedad pulmonar obstructiva crónica e insuficiencia renal crónica (4% cada una). Otras comorbilidades obser-

Tabla 1. Características epidemiológicas de los pacientes oncológicos críticos

Característica	Número
<i>Total de pacientes</i>	100
<i>Distribución por sexo</i>	
Masculino	43
Femenino	57
<i>Edad en años</i>	
Promedio (Desviación estándar)	60 (15)
Rango	22-93
<i>Procedencia</i>	
Salas de cirugía	50
Servicio de hospitalización	46
Urgencias	4
<i>Presencia de Comorbilidades</i>	
Si	55
No	45
<i>Tipo de Comorbilidad</i>	
Hipertensión arterial	34
Diabetes Mellitus	17
Enfermedad Coronaria	4
EPOC	4
Hipotiroidismo	4
Enfermedad cerebrovascular	4
Insuficiencia renal crónica	4
Insuficiencia cardiaca	3
Convulsión	2
Otra	26
<i>Tipo de Tumor</i>	
Tumor Sólido	90
Digestivo y anexos	32
Cerebro	18
Cabeza y cuello	15
Ginecológico	11
Retroperitoneal	6
Seno	4
Pulmón	3
Sistema urinario	1
Tumor Hematológico	10
Linfoma	3
Leucemia aguda	3
Mieloma múltiple	3
Leucemia crónica	1
<i>Extensión Tumoral</i>	
Regional	47
Local	21
Metastático	14
Desconocido	8
No aplica	10
<i>Tratamiento oncológico previo ingreso(*)</i>	
Cirugía oncológica	44
Quimioterapia	21
Radioterapia	17
Transplante de Médula Ósea	7
Medicina Nuclear	1
Ninguno	35

(*) La sumatoria no es 100 porque algunos pacientes recibieron modalidades combinadas de tratamiento.

vadas (26%) fueron: trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, arritmias cardíacas, dislipidemia, cirrosis hepática, enfermedad ulceropéptica y anemia, como las más importantes.

La razón de tumores sólidos y hematológicos fue de 9:1. Los tumores sólidos afectaron más frecuentemente el sistema digestivo; los hematológicos se identificaron como leucemia aguda, linfoma y mieloma múltiple. Cuando se evaluó la extensión tumoral se encontró en 47 pacientes compromiso regional y metástasis en 14. Los pacientes habían recibido tratamiento previo con cirugía oncológica (n=44), quimioterapia (n=21), radioterapia (n=17) y trasplante de médula ósea (n=7) (Tabla 1, página anterior).

El motivo más frecuente para el ingreso a UCI fue el postoperatorio con 67 pacientes, seguido del manejo de eventos infecciosos con 28 y luego el cardiovascular y el pulmonar con 27 casos cada uno (Tabla 2).

La mediana del APACHE II fue 15 (Rango intercuartil (RIQ) 12-25). Presentaron disfunción orgánica durante su manejo en UCI 61 pacientes, siendo el compromiso orgánico pulmonar con 53 casos y el cardiovascular con 45 casos los más frecuentes; necesitaron terapia de reemplazo y ventilación mecánica 8 y 87 pacientes respectivamente. La empleada ventilación mecánica invasiva se empleó en 85 de ellos (Tabla 3).

Tabla 2. Motivo de Ingreso a UCI del Oncológico Crítico

Motivo	Frecuencia absoluta
Postoperatorio	67
Infeccioso	28
Cardiovascular	27
Pulmonar	27
Metabólico	6
Neurológico	6
Renal	2
Digestivo	1

Tabla 3. Descripción de APACHE II, disfunción orgánica, estancia y mortalidad en UCI del paciente oncológico crítico

Estadísticas Variables	N	Mediana	Rango Intercuartil
APACHE II	100	15	12-25
Antecedente de disfunción orgánica	61	-	-
Estancia UCI (días)	100	5	3-12,5
Estancia hospitalaria (días)	100	13	7-23
Mortalidad UCI	26	-	-
Mortalidad Hospitalaria	4	-	-

La infección nosocomial se observó en el 53% de los observados, siendo las más frecuentes: la peritonitis secundaria con 25 casos, la bacteremia con 17 y la neumonía asociada al ventilador (NAV) con 15. Se obtuvo aislamiento microbiológico en 43 de ellos con la obtención de bacilos gram negativos en 37 personas. Los cocos gram positivos más aislados fueron *Stafilococo epidermidis* (6), seguido por el *Stafilococo aureus* (n=5). Entre los bacilos gram negativos la *Escherichia coli* (n=14) y la *Pseudomonas aeruginosa* (n=9) fueron las más comunes. En los hongos, la *Candida albicans* (n=7) fue la más representativa.

Los carbapenems (n=47), vancomicina (n=24), ampicilina/sulbactam (n=19) y piperacilina/tazobactam (n=16) fueron los antibióticos que más recibieron los pacientes. (Tabla 4)

La necesidad de transfusión de hemoderivados se observó en 49 pacientes. La mitad de los incluidos en el estudio registró una estancia en UCI hasta de 5 días (RIQ 3-12) y 26 (tumores sólidos 21% y tumores hematológicos 70%) murieron en la unidad. La mediana de estancia hospitalaria fue de 13 días (RIQ 7-23) y la mortalidad hospitalaria fue de 4 pacientes.

En el análisis bivariado encontramos que la mediana para el

Tabla 4. Infecciones nosocomiales y aislamientos microbiológicos del paciente oncológico crítico

Característica	No de Pacientes
<i>No total de pacientes</i>	100
<i>Infecciones*</i>	53
Peritonitis	25
Bacteremia	17
Neumonía asociada al ventilador	15
Catéter central	13
Infección sitio operatorio	10
Neumonía	9
Infección del tracto urinario	6
Neutropenia febril	6
Meningitis	4
Otra	2
Celulitis perianal	1
Mediastinitis	1
<i>Germen Aislado (**)</i>	43
Cocos gram positivos	17
<i>Stafilococo epidermidis</i>	6
<i>Stafilococo aureus</i>	5
<i>Stafilococo haemolyticus</i>	2
<i>Stafilococo xylois</i>	2
<i>Stafilococo sciuri</i>	1
<i>Stafilococo simulans</i>	1
<i>Enterococo faecalis</i>	1
<i>Enterococo faecium</i>	1
<i>Enterococo gallinarum</i>	1
<i>Enterococo sp</i>	1
Bacilos gram negativos	37
<i>Escherichia coli</i>	14
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9
<i>Burkholderia cepacia</i>	6
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5
<i>Serratia marscecens</i>	4
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3
<i>Stenotrophomonas malthophilia</i>	3
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1
<i>Klebsiella orhytolytica</i>	1
<i>Enterobacter cloacae</i>	1
<i>Morganella morganii</i>	1
<i>Citrobacter freundii</i>	1
Hongos	8
<i>Candida albicans</i>	7
<i>Candida glabrata</i>	1
Otro	1
<i>Pneumocistis jirovecii</i>	1

(*) La sumatoria no es 53 porque algunos pacientes presentaron varias infecciones nosocomiales.

(**) La sumatoria no es 43 porque algunos pacientes presentaron aislamientos polimicrobianos.

APACHE II de los pacientes que fallecieron fue de 25 (RIQ 12-32), mientras que quienes no fallecieron tuvieron una mediana de 15 (RIQ 11-22), $p=0,007$.

No se observó asociación entre la necesidad de terapia de reemplazo renal, transfusión sanguínea y muerte. En contraste se observó una asociación significativa con la presencia de infección $OR=3,19$ ($IC95\% = 1,09-9,68$) $p=0,017$.

En quienes desarrollaron disfunción orgánica la muerte ocurrió en 41% $OR= 26,23$ ($IC95\% = 3,43-559$), $p=0,00001$. Los portadores de tumores hematológicos que presentaron disfunción orgánica múltiple tuvieron una mortalidad del 78%.

Con respecto al tipo de tumor se apreció que los pacientes que tenían tumores sólidos sobrevivieron más que los que padecían tumores hematológicos $OR=0,11$ ($IC95\% = 0,02-0,57$), $p= 0,0008$. (Tabla 5)

DISCUSIÓN

Los resultados de nuestro estudio muestran una serie de pacientes, de predomi-

nio femenino, en edad madura (promedio 60 años D.E. 15,5 años), muy similar a los datos reportados por el grupo brasileño de Soares y cols⁹ cuando informaron una media de edad de 58 años (DE 16,2 años) y encontraron una asociación significativa con el aumento de la mortalidad en esta población.

Analizamos ingresos a UCI en proporciones similares, bien sea para el manejo postoperatorio o por descompensación aguda ocurrida en el servicio de hospitalización (50 Vs. 46 pacientes, respectivamente); nuestros pacientes presentaron comorbilidades en más de la mitad de los casos. Dentro de éstas, la hipertensión arterial fue la más importante.

Con respecto al tipo de tumor y frecuencias de ingreso a UCI encontramos que en las series francesas los tumores hematológicos son mucho más frecuentes con un 90%; mientras que en la gran mayoría de publicaciones provenientes de otros grupos europeos y norteamericanos hay mayor registro de tumores sólidos con un 70-80% ; nosotros observamos una importante tendencia para los tumores sólidos (90 pacientes), con

Tabla 5. Exploración de la Asociación de Factores de Riesgo Para Muerte en Pacientes Críticos Oncológicos

Factor	OR	IC95% OR	p valor
Terapia de reemplazo renal	3,18	0,59 - 17,14	0,100
Transfusión	2,48	0,89 – 7,00	0,050
Infección	3,19	1,09 - 9,68	0,017
Disfunción orgánica	26,23	3,43 - 5,59	<0,001
Tumor hematológico	8,72	2,06 - 36,9	0,003
Tumor sólido	0,11	0,02 - 0,57	<0,001

los de tipo digestivo y anexos, cerebral y de cabeza y cuello como los más relevantes, mientras que los hematológicos estuvieron representados por el linfoma, leucemia aguda y mieloma múltiple principalmente. En cuanto a su extensión tumoral, al momento de haber ingresado a UCI, se destaca una marcada tendencia de compromiso regional e incluso para el manejo de pacientes con enfermedad metastásica²⁻¹³.

La causa de admisión es también una importante variable que se encuentra en las publicaciones y que, se ha visto, también tiene influencia en los resultados. En nuestra serie, las causas más importantes fueron el manejo postoperatorio y las complicaciones infecciosas, cardiovasculares y pulmonares. Hubo disfunción orgánica en el 61% de los pacientes.

En el análisis bivariado con relación a la mortalidad, a pesar de que encontramos un riesgo significativo, existe una amplitud del rango extensa para dicha asociación OR= 26,23 (IC95%= 3,43-559) p= 0,00001.

En relación con la presencia de sepsis y shock séptico en el paciente oncológico la literatura ha mostrado una supervivencia en 20-40% de quienes la padecen. En este estudio se observó una prevalencia de infecciones del 53% y una mortalidad del 36% en este subgrupo de pacientes (OR= 3,19, IC95%= 1,09-9,68, p= 0,017).

Las infecciones más frecuentes estuvieron relacionadas con peritonitis (25 pacientes), bacteremia (17 pacientes)

y sepsis por catéter central (13 pacientes). Entre el grupo de pacientes con tumores hematológicos recalamos a la neutropenia febril como el evento más importante^{3, 5, 6, 11,14-19}.

Se menciona con frecuencia que el paciente oncológico con falla respiratoria aguda y necesidad de ventilación mecánica tiene mal pronóstico. Las publicaciones ofrecen tasas de mortalidad que oscilan entre el 70 y 100% principalmente en el subgrupo de pacientes receptores de transplante de médula ósea. Un uso más amplio de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) ha generado un mejor pronóstico. En la UCI de la Clínica Las Américas se utilizó la ventilación mecánica en 87 pacientes, representando la ventilación invasiva casi la muestra total, pero la mortalidad no es similar a lo registrado por estos grupos. Esto puede ser explicado por la alta tasa de pacientes quirúrgicos y entre estos los subgrupos de tumores cerebrales y de cabeza y cuello en los cuales se hace prácticamente imposible utilizar la ventilación mecánica no invasiva^{1, 6, 12, 13,20-25}.

La disfunción renal aguda es frecuente en el paciente crítico oncológico. Está reportada entre el 20-32%, en nuestra serie encontramos una prevalencia de 17%, muy similar a dichos reportes; sin embargo necesitaron terapia de reemplazo renal (TRR) 8 pacientes (47%), a diferencia de lo informado por el grupo brasileño^{4,9}, el cual menciona el uso de terapia de reemplazo renal en 32%.

Nuestra mediana de APACHE II fue 15 (RIQ 12-25) y encontramos una aso-

ciación estadísticamente significativa para mortalidad en aquellos pacientes con mediana de APACHE II de 25 (RIQ 12-32) ($p=0,004$). Ésta variable es muy contradictoria en muchas publicaciones^{3,4,7,8,11,18,19,26} aunque en términos generales la presencia de APACHE II elevados a las 24 horas de ingreso a UCI evidenciaron el empeoramiento sustancial del pronóstico.

En nuestra serie, de los 53 pacientes infectados logramos obtener aislamientos microbiológicos en 43 de ellos, con una importante presentación de flora polimicrobiana representada por 37 pacientes con bacilos gram negativos, 17 pacientes con cocos gram positivos, 8 pacientes con hongos y 1 paciente con *Pneumocistis jirovecii*. En comparación con otras series^{3,4,6,11,15-17,22,23}, la tasa de infección fue similar, 35-60%, con una mayor prevalencia de peritonitis cuando en las demás el sitio de infección más común era el pulmonar. Lo anterior se explica por la gran cantidad de pacientes dentro del subgrupo de digestivos y anexos. Con respecto al tipo de germen la tendencia fue muy similar con *Staphylococcus aureus* y epidermidis dentro de los gram positivos, *Escherichia coli* y *Pseudomonas* dentro de los gram negativos; en hongos la *Candida albicans* fue la más común con 7 casos. No tuvimos ningún aislamiento confirmado de *Aspergillus* en la serie analizada.

Como era de esperarse se utilizaron una variedad amplia de antibióticos de amplio espectro siendo entre estos los carbapenems los de mayor escogencia para el crítico oncológico en 47 pacientes, seguidos de la asociación de beta-

lactámicos/inhibidor de betalactamasa (ampicilina/sulbactam y piperacilina/tazobactam) con 35 casos. Aparece luego la vancomicina en 24 pacientes; entre los antimicóticos el fluconazol fue el más empleado (18 pacientes).

De todas las series estudiadas ninguna describe las hemotransfusiones ni su relación con mortalidad. Como citamos, se realizaron 49 transfusiones con un análisis bivariado que evidenció una asociación significativa para riesgo con respecto a mortalidad (OR= 2,48; IC95%= 0,89-7,05; $p=0,05$).

Respecto a la estancia en UCI, observamos en nuestra serie una mediana de 5 días (RIQ 3-12,5); las series analizadas informan rangos similares con estancias de 6 a 7 días, aunque algunas reseñan para los subgrupos de mortalidad permanencias más prolongadas con mediana de 12 días (RIQ 7-15).

La mortalidad en UCI fue del 26%. Más baja si se compara con otros grupos los cuales proporcionan cifras ligeramente más elevadas entre el 30-40% pero con series estudiadas de mayor población de pacientes.

Para estancia hospitalaria después de UCI encontramos una mediana de 13 días (RIQ 7-23). Otros grupos reportan cifras más altas de 18 días (RIQ 10-33) a 24,5 días (RIQ 8-37). En cuanto a mortalidad hospitalaria describen una alta tasa que oscila entre 40-60%. Dicho fenómeno, como habíamos mencionado puede ser explicado por tratarse de series con menos cantidad de pacientes para manejo quirúrgico y mayor número de pacientes con tumores hematológi-

cas, transplantados de médula ósea o con esquemas de quimioterapia^{3-5,9-12,14,16,17,22}.

En los últimos 20 años en el campo de la oncología han evidenciado grandes avances en el diagnóstico temprano y en el manejo agresivo de esta entidad, lo cual se ha visto reflejado en una reducción del 20% de la mortalidad global. Por consiguiente, este “manejo agresivo” con quimioterapia, radioterapia, trasplante de células hematopoyéticas, tratamientos combinados y, por supuesto cirugías radicales, ha generado en el mundo ingresos cada vez más frecuentes de pacientes oncológicos a cuidados intensivos^{1,2,11}.

El comportamiento del paciente oncológico crítico nos muestra tasas de mortalidades entre el 20 y el 40%. En el Instituto Colombiano de Cancerología, en 1999, la tasa de mortalidad fue del 29% pero con una alta proporción de pacientes admitidos por < 24 hrs; nosotros encontramos una mortalidad en UCI del 26%, analizando sólo pacientes mayores de 15 años, con más de 24 horas de atención en cuidados intensivos. Cada vez son más las publicaciones donde se menciona la mejoría en los resultados del oncológico crítico siempre y cuando exista una adecuada selección del paciente que se pueda beneficiar de su manejo y soporte en UCI^{1,2,4-6,8,11,12,17,19,27,28}.

De otro lado, los pacientes con tumores sólidos tienen considerablemente mejor pronóstico que los portadores de tumores hematológicos, aunque otros autores han encontrado diferencias sustanciales entre estos dos tipos de tumores y su

supervivencia en UCI. Sin embargo, después de controlar algunas variables se ha determinado que más que el tipo de tumor, es la agudización o descompensación dentro del curso en el manejo de la enfermedad, la clave para establecer un adecuado pronóstico.

Teniendo en cuenta el concepto de la potencial curabilidad de las malignidades hematológicas, se debe recibir en UCI a todo paciente críticamente enfermo que requiera este servicio.

Al llegar a este punto se puede afirmar que no hay argumentos sólidos que soporten la política de no-admisión de un paciente con cáncer a cuidados intensivos. Su mortalidad es alta pero el número es comparablemente similar al de enfermedades severas no oncológicas.

Bien pareciera por todo lo anterior que ni el diagnóstico oncológico, ni la extensión tumoral, ni la edad, ni la neutropenia son criterios de no admisión del paciente oncológico a UCI.

La reanimación de estos pacientes es un punto álgido. Hay que tener en cuenta también, en este proceso, la jurisprudencia vigente en cada país, la voluntad expresada por el paciente o sus familiares respecto a la recepción de la intubación orotraqueal, de la ventilación mecánica o de la terapia de reemplazo renal, los conceptos religiosos, las creencias personales y las guías y los protocolos de manejo institucional..

Los sistemas de puntuación solos (APACHE II) pueden ser utilizados para guiar y/o tomar una decisión acerca de prolongar o suspender el manejo, pero

tienen como limitante que sólo sirven para definir pacientes de alto riesgo que requieran tratamiento intensivo y temprano, no para decidir su admisión a UCI. Es indispensable que el manejo de estos pacientes sea por un grupo multidisciplinario de oncólogos clínicos, cirujanos oncológicos, radioterapeutas e intensivistas con el fin de brindarles un adecuado y oportuno manejo sobre todo si el paciente es de alto riesgo^{1-5,7,9,17,19,20}.

Por último, queremos destacar tres conceptos citados por el Dr. Sculier hace casi dos décadas, aún vigentes, y que nos pueden ayudar a tomar la decisión de admitir y manejar un paciente crítico oncológico: el paciente deberá tener

alguna probabilidad curarse o al menos tener su enfermedad oncológica en remisión; el paciente podrá tomar la libre decisión de ser manejado en cuidados intensivos y deberá recibir acceso ilimitado de todos los recursos médicos en la unidad ⁷. ■

AGRADECIMIENTOS

Reiteramos la gratitud a nuestros pacientes porque ellos son la razón de nuestro trabajo. Quienes siguen viviendo esperamos que aprovechen esta grandiosa oportunidad. A quienes han fallecido, esperamos que Dios los tenga en su gloria.

REFERENCIAS

1. Lecuyer L, Chevret S, Thiery G, Darmon M, Schlemmer B, Azoulay E. The ICU Trial: A new admission policy for cancer patients requiring mechanical ventilation. *Crit Care Med* 2007, 35: 808-14.
2. Azoulay E, Afessa B. The intensive care support of patients with malignancy: Do everything that can be done. *Intensive Care Med* 2006; 32: 3-5.
3. Massion P, Dive A, Doyen Ch, et al. Prognosis of hematologic malignancies does not predict intensive care unit mortality. *Crit Care Med* 2002, 30: 2260-70.
4. Sculier JP, Paesmans M, Markiewicz E, et al. A medical intensive care unit. *Crit Care Med* 2000, 28 8: 2786-92.
5. Staudinger T, Stoiser B, Mülner M, et al. Outcome and prognostic factors in critically ill cancer patients admitted to the intensive care unit. *Crit Care Med* 2000, 28: 1322-28.
6. Azoulay E, Recher C, Albertti C, et al. Changing Use Of Intensive Care For Hematological Patients: The Example Of Multiple Myeloma. *Intensive Care Med* 1999; 25:1395-01.
7. Sculier JP. Intensive care in the treatment of cancer patients. *Curr Opin Oncol* 1991; 3:656-62.
8. Soares M, Carvalho M, Salluh J, et al. Effect of age on survival of critically ill patients with cancer. *Crit Care Med* 2006, 34: 715-21.
9. Soares M, Salluh J, Carvalho M, Darmon M, Rocco J, Spector N. Prognosis of critically ill patients with cancer and acute renal dysfunction. *J Clin Oncol* 2006, 24: 4003-10.
10. Cense H, Hulscher J, De Boer A, et al. Effects of prolonged intensive care unit stay on quality of life and long-term survival after transthoracic esophageal resection. *Crit Care Med* 2006, 34: 354-62.
11. Benoit D, Depuydt P, Peleman R, et al. Documented and clinically suspected bacterial infection precipitating intensive care unit admission in patients with hematological malignancies: impact on outcome. *Intensive Care Med* (2005) 31: 934-42.
12. Azoulay E, Albertti C, Bornstain C, et als. Improved Survival In Cancer Patients Requiring Mechanical Ventilatory Support: Impact Of Noninvasive Mechanical Ventilatory Support. *Crit Care Med* 2001; 29: 519-25.
13. Rubenfeld G, Crawford S. Withdrawing life support from mechanically ventilated recipients of bone marrow transplants: A case for evidence based guidelines. *Ann Intern Med.*1996; 125: 625-33.
14. Keenan H, Bratton S. Pediatric intensive care unit mortality and the oncology patient: Has survival really changed? *Pediatr Crit Care Med* 2005, 6: 610.
15. Calandra T; Cohen J. For the International Sepsis Forum Definition of Infection in the ICU Consensus Conference. The International Sepsis Forum Consensus Conference on Definitions of Infection in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med* 2005; 33:1538-48
16. Fiser RT, West NK, Bush AJ, et al: Outcome of severe sepsis in pediatric oncology patients. *Pediatr Crit Care Med* 2005, 6:531-36.
17. Larch J, Azoulay E, Fieux F, Mesnard L, et als. Improved Survival Of Critically Ill Cancer Patients With Septic Shock. *Intensive Care Med* 2003; 29: 1688-95.
18. Camargo D, et al. Evaluación del APACHE II y La Historia Oncológica, como indicadores de mortalidad en la unidad de cuidado intensivo del INC. *Rev Colomb. Cancerol* 1999; 2: 5-17.
19. Schapira D, Studnicki J, Bradham D, Wolff P, Jarret A. Intensive Care, Survival and Expense of treating critically ill cancer patients. *JAMA* 1993, Vol 269: 783-86.

20. Randall CJ, Cook D, Sinuff T, White D et als. Noninvasive Positive Pressure Ventilation In Critical And Palliative Care Settings: Understanding The Goals Of Therapy. *Crit Care Med* 2007, 35: 932-39.
21. Ayman Soubani. Critical care considerations of hematopoietic stem cell Transplantation. *Crit Care Med* 2006, 34: S251–S267.
22. Hallahan AR, Shaw PJ, Rowell G, et al. Improved outcomes of children with malignancy admitted to a pediatric intensive care unit. *Crit Care Med* 2000; 28: 3718–21.
23. Gruson D, Hilbert G, Vargas F, et al. Impact of colony-stimulating factor therapy on clinical outcome and frequency rate of nosocomial infections in intensive care unit neutropenic patients. *Crit Care Med* 2000, 28: 3155-60
24. Paz HL, Crilley P, Weinar M, et al. Outcome of patients requiring medical ICU admission following bone marrow transplantation. *Chest* 1993; 104: 527-31.
25. Faber-Langendoen K, Caplan AL and Mc-Glave PB. Survival of adult bone marrow transplant patients receiving mechanical ventilation: A case for restricted use. *Bone Marrow Transplant* 1993; 12:501-7.
26. De Boer S, De Keizer N, De Jonge E. Performance of prognostic models in critically ill cancer patients (A review). *Critical Care* 2005, 9: 458-63.
27. Posso HJ. La Información para el Control del Cáncer. Editorial. *Rev Colomb Cancerol*; 2003; 7: 3-4.
28. Borrás C. El papel del Instituto Nacional de Cancerología en la lucha contra el cáncer en Colombia. Editorial. *Rev Colomb Cancerol*; 2002.