

# Perfil Epidemiológico de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Oncológico SOLCA Núcleo de Quito.

Dr. Henry Caballero \*, Dra. Karina Marín \*\*, Dra. Alba González \*\*\*, Dra. Mireya Vega \*\*\*\*, Dr. Marcelo Castelo \*\*\*\*\*,  
Dr. Freddy Trujillo Cruz \*\*\*\*\*.

\* Jefe de Servicio de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Oncológico SOLCA Quito.

\*\* Médico Tratante de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Oncológico SOLCA Quito.

\*\*\* Médicos Residentes de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Oncológico SOLCA Quito.

## ABSTRACTO

Los Perfiles Epidemiológicos de las Unidades de Cuidados Intensivos son muy pocos y no han sido publicados recientemente, existen estudios epidemiológicos puntuales de morbilidad, mortalidad y controles de calidad de cuidados intensivos, pero no se pudo encontrar perfiles epidemiológicos de las unidades oncológicas.

Desde la creación de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Oncológico de Solca en Quito no se ha documentado ningún perfil epidemiológico, y la necesidad de conocer cual es el perfil epidemiológico de esta unidad, es la de observar cuáles son sus tasas de morbilidad, mortalidad, las principales complicaciones y relacionar éstas con el estudio de los índices pronósticos, planificar los programas operativos anuales y las innovaciones según necesidades específicas, justificadas por realidades estudiadas, observar los fallos orgánicos que presentan los pacientes críticos, para una planificación adecuada en los esquemas terapéuticos con el uso racional de medicamentos, ya que los usuarios externos tienen características específicas especialmente en los procesos infecciosos, debido a su condición de inmunodepresión y por la administración de quimioterapia (QT) y la radioterapia (RT), pacientes oncológicos por su condición son polimedicados y requiere la utilización de procesos intervencionistas, desencadenando mayores riesgos de complicaciones y contagio con gérmenes oportunistas.

**Palabras Claves:** Perfiles epidemiológicos, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), morbilidad, mortalidad, controles de calidad.

## ABSTRACT

The Epidemic Profiles of Intensive Care Units are very few and they have not been published recently, punctual epidemic studies of morbidity, mortality and quality controls of intensive care exist, but we could not find the profiles of the Oncological Units.

Since the establishment of the Intensive Care Unit (ICU) of Oncological Hospital Solca in Quito city. It was not possible to find any epidemiological profile of this unit because it is important to know their morbidity rates, mortality, the main complications and to relate these with the study of the index prognostic, to plan the annual operative programs and the innovations according to the specific necessities, justified by realities studied, to observe the organic shortcomings that in critical patients are present, for a planning adapted in the outlines with the rational use of medication, since the critical users have specific characteristics especially in the infectious processes, due to their immunosuppression condition and for the chemotherapy administration (CT) and the radiotherapy (RT), oncological patient for their condition they are polymedicated and it requires the use of interventionist processes, that triggers major risks of complications and infection with opportunist germs.

**Key words:** Epidemic Profile, Intensive Care Unit (ICU), morbidity, mortality, quality controls.

## Correspondencias y Separatas:

Dr. Henry Caballero  
Servicio de Gastroenterología  
Unidad Oncológica SOLCA - Guaranda  
Antigua Colombia y Espejo ☎Telf.: 03-2981-555

©Los derechos de autor de los artículos de la revista Oncología pertenecen a la Sociedad de Lucha contra el Cáncer

## Introducción

El desarrollo de la Medicina Crítica tiene un antecedente histórico como el descrito por Florence Nightingale al poner los paciente mas graves cerca del puesto de enfermería y aumentar la eficiencia de enfermería, luego en la Segunda guerra mundial surgieron en



Europa y con posterioridad en Estados Unidos en 1970 se fundó con 26 profesionales la Society of Critical Care Medicine, y en 1980 es creada la Medicina Crítica como una subespecialidad de la Medicina Interna, de la Anestesiología, Pediatría y Cirugía.

Perfiles epidemiológicos de las unidades de cuidados intensivos son muy pocos y no han sido publicados recientemente, existen estudios epidemiológicos puntuales de morbilidad, mortalidad y controles de calidad de cuidados intensivos, pero como perfiles epidemiológicos especializados según las unidades oncológicas no se pudo encontrar.

Desde su creación no se ha documentado ningún perfil epidemiológico de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Oncológico de Solca (UCI). La necesidad de conocer el perfil epidemiológico de esta unidad, es observar los fallos orgánicos que presentan los pacientes críticos, esto permite una planificación adecuada en base a una realidad, ya que los usuarios externos tienen características especiales que hace que sean muy débiles para resistir las enfermedades y especialmente los procesos infecciosos, debido a su condición de inmunodepresión y la utilización de quimioterapia (QT) y radioterapia (RT), además nos pueda ayudar a planificar los esquemas terapéuticos adecuados con el uso racional de medicamentos, ya que el paciente oncológico por su condición es clásicamente polimedicaado y requiere la utilización de procesos intervencionistas, desencadenando mayores riesgos de complicaciones y contagio con gérmenes oportunistas. Dentro de la planificación de una unidad de cuidados intensivos se necesita saber los principales servicios que derivan estos pacientes y sus diagnósticos. La UCI necesita conocer cuales son sus tasas de morbilidad, mortalidad y relacionar éstas con el estudio de los índices pronósticos, saber cuales son las principales complicaciones, para planificar los programas operativos anuales y las innovaciones según necesidades específicas, justificadas por realidades estudiadas.

## Material y Métodos

**Población:-** Los pacientes de SOLCA son de todos los estratos económicos y culturales. SOLCA es una entidad de 3er nivel sin fines de lucro. Los pacientes de UCI están en tratamiento oncológico, en plan diagnóstico y presentan además complicaciones infecciosas o de los procedimientos quirúrgicos.

**Diseño:** se trata de un estudio epidemiológico descriptivo de corte transversal, desde 1 de mayo hasta septiembre 30 del 2005. Criterios de inclusión: se incluyó a todos los pacientes adultos mayores de 18 años que ingresaron en este período, para soporte de cuidados intensivos en los tratamientos, monitoreos o diagnósticos. Criterios de exclusión: los pacientes que no presentaron cáncer.

**Método:** todos los pacientes antes indicados fueron clasificados en las siguientes prioridades según las Guías médicas de la Critical Care of Medicine (1).

**I:** pacientes que requirieron monitoreo e intervención intensiva.

**II:** pacientes que requirieron monitoreo y susceptibles de intervención.

**III:** pacientes que por su gravedad se planificó un período limitado de intervención intensiva y según evolución, se debía continuar o desistir.

**IV A:** paciente cuyas condiciones generales son buenas y no requieren UCI.

**IV B:** paciente cuyas condiciones generales son muy graves que la intervención intensiva no modificaría el curso de su enfermedad.

Los pacientes fueron ingresados a UCI, para tratamiento, soporte e intervención. Los pacientes que requirieron monitoreo se los ubicó en las áreas donde no necesitan soporte ventilatorio mecánico.

Los pacientes de prioridad I fueron ingresados a las áreas para soporte cardiovascular y ventilatorio. Una vez superados los fallos, los pacientes egresaron a las áreas de hospitalización tanto clínica o quirúrgica, para continuar su tratamiento oncológico.

Los pacientes de prioridad II, una vez terminado el procedimiento de monitoreo o intervención fueron dados de alta al servicio.

Aquellos pacientes de prioridad III fueron dados de alta a su domicilio, previo cumplimiento de los normativos respectivos.

Los pacientes de prioridad IV A no fueron ingresados a UCI

Los pacientes de prioridad IV B ingresaron hasta su confirmación oncológica de diagnóstico y luego dado de alta.

## Definiciones Operativas

Fallas orgánicas (1,2,3)

**Insuficiencia respiratoria:** todo paciente sometido a ventilación por cualquier causa, o aquellos enfermos con  $PaO_2 < 45$  o  $PaCO_2 > 45$  mmHg o saturaciones menores a 88% al aire ambiente, o diferencia  $A-a=2 > 200$  con  $FiO_2$  mayores a 21% o evidencias clínicas inequívocas de falla respiratoria que determina intubación de emergencia.

**Insuficiencia cardiovascular:** incluye derecha o izquierda o global con signos clínicos inequívocos o  $PCP \geq 18$  mmHg y/o presión telediastólica de VD  $> 15$  mmHg con índice cardíaco  $< 2.2L/min/m^2$ , en ausencia de taponamiento pericárdico.

**Insuficiencia renal:** valores de creatinina  $> 2.0mg\%$  o aclaramiento medido  $< 50\%$ . Creatinina duplicada del valor del ingreso en el caso de enfermedad renal preexistente.

**Insuficiencia hepática:** valores de bilirrubinas totales mayores a  $2.5 mg\%$ . Se excluye hemólisis. Valores de TGO y TGP y/o LDH mayores a 3 veces los valores normales.

**Síndrome coronario agudo:** El diagnóstico incluye dos de tres criterios: dolor precordial típico o componentes anginosos, cambios en el EKG con supradesnivel, infradesnivel, inversión de ondas T de ramas simétricas u onda Q, modificaciones en las enzimas cardíacas CPK-MB y Troponina, incluye todos los síndromes coronarios agudos. Sumados o no a factores de riesgo cardiovascular.

**Coma:** escala de Glasgow equivalente a 8 puntos o menos.

**Choque:** si la PAM tiene valores 30% mas bajos que los habituales del paciente o menores a 60 mmHg o la PA sistólica es menor de 85 mmHg por un lapso no menor a 2h consecutivas. Se acompaña de signos de hipoperfusión tisular: alteración de conciencia, oliguria o acidosis metabólica.



Trastornos metabólicos: alteraciones del Na (<130 o >150meq/L) K (<3 o >5mEq/L) acidemia o alcalemia metabólicas exclusivamente. También hiperglicemia > 200 mg. Hiperosmolaridad media > 320 mOsm/L EN AL MENOS DOS DETERMINACIONES CONSECUTIVAS.

**Trastornos de la coagulación:** valores de plaquetas < 150.000 o TP o TTP dos veces los valores normales. Tiempos de coagulación prolongados más gingivorragia espontánea o sangrado por sitios de accesos vasculares o heridas quirúrgicas. Excluir anticoagulación terapéutica.

**Sangrado digestivo:** evidencia macroscópica, sea por hematemesis, melenas, proctorragia, hematoquecia o comprobada por endoscopia o cirugía de sangrado activo alto, con pérdida de al menos 3 puntos del hematocrito o que requirió reposición de dos o más unidades de sangre.

**Sepsis:** foco infeccioso evidente acompañado de dos o más de los siguientes signos: temperatura > 38.5°, leucocitosis > 15.000, leucopenia < 3.000, insuficiencia respiratoria, hepática, renal, acidosis metabólica, oliguria > 2h o choque. Si no hay foco evidente se requiere que existan 3 o más de los signos y se haya descartado otras enfermedades que determinan SIRS. Igualmente todo paciente con hemocultivo positivo; en caso de estafilococo epidermidis requiere de al menos dos hemocultivos seguidos positivos. También todo paciente con peritonitis debidamente comprobada por contaminación procedente del intestino grueso u otra contaminación: sangre, bilis intestino delgado mayor de tres días sin resolverse.

**Intoxicaciones:** evidencias inequívocas de ingestión de fármacos o sustancias con o sin intención auto destructiva. Se incluye drogas y medicamentos (digital, antiarrítmicos antiepilépticos, etc). Infeccioso: foco infeccioso evidente sin compromiso sistémico (IVU, piel etc)

**Convulsiones:** Crisis tónicas, clónicas o tónico clónicas, focales o sistémicas que requieren tratamiento actual y se hayan manifestado antes o después del ingreso.

**ECV:** enfermedad cerebro vascular trombótica o hemorrágica. Excluye HSA.

**HSA:** hemorragia subaracnoidea.

**PCR:** Paro cardio respiratorio antes del ingreso del paciente en las 6 h precedentes o aquellos eventos que se presentan en la UTI y permiten la supervivencia del enfermo al menos por 6h. No se incluyen PCR terminales.

**Mioneuropatías:** incluye enfermedades de la placa mioneural o musculares degenerativas o nervio periférico (poliradiculoneuritis. Miopatías, etc.)

**Inmunodepresión:** leucopenia menor a 3000 leucocitos o < 500 PMN, tratamiento previo con corticoides ( más de tres semanas previas), tratamiento activo con radio o quimioterapia. Tiene una enfermedad lo suficientemente severa que se interfiera con la función inmune tal como linfoma maligno, leucemia o SIDA.

**Arritmias:** cualquier trastorno del ritmo cardíaco o de la conducción que requiere tratamiento activo.

**Pancreatitis:** cuadro abdominal agudo de compromiso pancreático que se manifiesta con evidencias en enzimas, TAC o ECHO o cirugía.

**Abdomen agudo:** cualquier manifestación de esta naturaleza, excepto pancreatitis, que se diagnosticara en la unidad de terapia intensiva o hubiese determinado cirugía emergente que en el postoperatorio inmediato ingresara a UTI.

**Diabetes:** tipo I o II previamente conocidas o diagnosticadas en UTI. No incluye Hiperglicemia del estrés o iatrogénica.

**SDMO:** Cuadro de disfunción multiorgánica progresiva

**Cáncer:** Neoplasia maligna comprobada por histopatológico en cualquier etapa de la vida activa o curada.

**Iatrogénica:** evidencia inequívoca de proceso originado en la práctica de las acciones terapéuticas o diagnósticas que determinan ingreso o durante permanencia en la UTI. Este diagnóstico debe tener la aprobación de al menos dos médicos.

**Logística:** todos los materiales de la presente investigación fueron cubiertos por los investigadores.

**Recursos humanos:** UCI cuenta con: 2 médicos intensivistas, 3 médicos internistas con entrenamiento en cuidados intensivos y 3 médicos residentes trabajando en jornadas de 8 horas; 1 enfermera especialista en Medicina crítica y 8 enfermeras de cuidado directo con entrenamiento en cuidados de pacientes críticos, en jornadas de 6 horas; y 5 auxiliares, que realizan jornadas de 6 horas.

La unidad de Cuidados Intensivos del hospital de SOLCA núcleo de Quito, desde el momento que inicia hospitalización e intervenciones complejas terapéuticas, cuenta con una sala de 2 camas con 1 ventilador Schecrist y dos monitores, para luego desde el año 2000 en el nuevo hospital inicia con una dotación de 6 camas todas con monitores invasivos y 5 ventiladores, luego por el crecimiento de la unidad y el porcentaje alto de ocupación (90%), se incrementa a 8 camas que a más de pacientes adultos involucra pacientes pediátricos. La UCI cuenta con un área para contaminados, aislamiento, de cuidados intermedios y dos bodegas. Cuenta con aire acondicionado y sistema de filtración de aire, un sistema de manejo de desechos peligrosos hospitalarios de alto nivel de contaminación, un sistema de registro informatizado de historia clínica.

**Ética:** como se trata de una investigación operativa descriptiva epidemiológica, no requiere de autorización individual de los pacientes ingresados. Los problemas administrativos y de procedimientos y manejo serán informados al Comité de Ética y a las autoridades del Hospital.

#### Hipótesis

1. La morbilidad de UCI es similar a la morbilidad de otras unidades de cuidados intensivos.



2. La mortalidad de UCI es baja con respecto a otras unidades de cuidados intensivos.
3. Los índices de severidad de los pacientes de la UCI es similar a otras unidades de cuidados intensivos
4. La UCI atiende un porcentaje de pacientes alto para monitoreo, antes que para intervención.
5. Los pacientes de UCI son principalmente quirúrgicos antes que clínicos.
6. La estancia en UCI es menor de 72 horas.
7. Las complicaciones más frecuentes de los pacientes de UCI son las infecciones relacionadas con intervenciones.
8. Los índices pronósticos aplicados son buenos predictores de mortalidad.

**Objetivo Principal:**

Determinar el perfil epidemiológico y pronóstico vital de acuerdo a los índices establecidos de evaluación y su capacidad predictora de mortalidad hospitalaria.

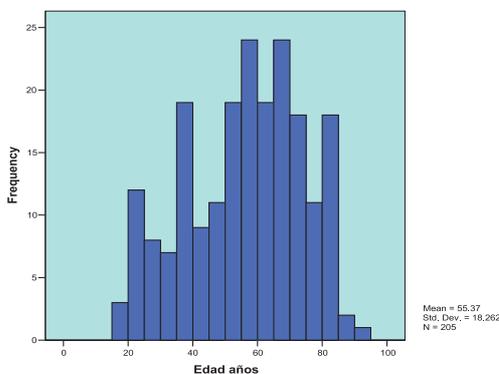
**Objetivos Específicos:**

- Determinar las tasas de mortalidad general y específica de UCI.
- Determinar las tasas de morbilidad en UCI.
- Determinar los principales servicios de procedencia de los pacientes.
- Determinar las tasas de reingresos.
- Determinar las tasas de fallos orgánicos.
- Evaluar la capacidad predictora de los índices pronósticos: APACHE II, TISS28.
- Determinar las intervenciones más frecuentes y sus complicaciones.
- Determinar el promedio de estancia en UCI

**Resultados:**

Desde 1º de mayo del 2005 hasta el 30 de septiembre del mismo año, en total se investigaron 205 pacientes oncológicos que ingresaron a la UCI. 45,19% fueron hombres y 54,81% de mujeres. Los ingresos subsecuentes fueron 18 pacientes 8,65%. La edad de los pacientes estuvo entre los 18 años hasta 93 años, con una media de 55,37 años y una mediana de 58 años, la desviación estándar fue de 18,26, demostrando una distribución de la edad más inclinada a los años mayores.

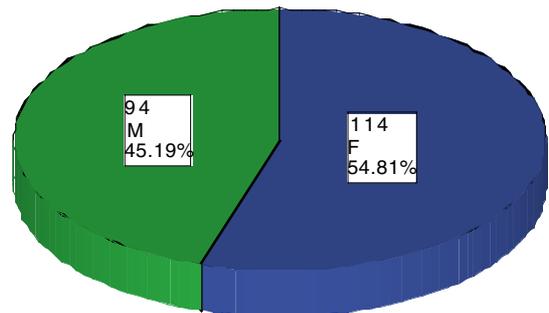
**Gráfico 1. Histograma de la edad de los pacientes de UCI. SOLCA mayo – septiembre 2005.**



Fuente: formularios de la investigación  
Elaboración: Dr. H. Caballero y Dr. Freddy Trujillo C.

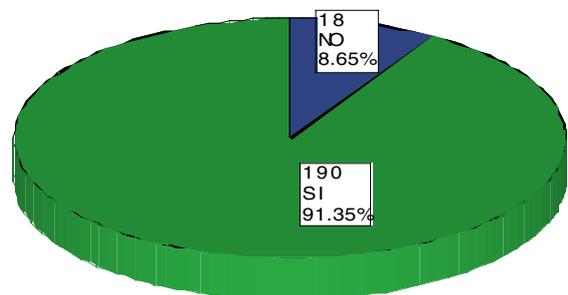
El histograma de la distribución de las horas que permanecieron los pacientes en UCI, nos demuestra una inclinación hacia menores de 100 horas, a partir de lo cual se presenta una disminución de la frecuencia de pacientes que requirieron mayor tiempo en UCI, el

**Gráfico 2. Sexo de los pacientes ingresados a UCI.**



Fuente: formularios de la investigación  
Elaboración: Dr. H. Caballero y Dr. Freddy Trujillo C.

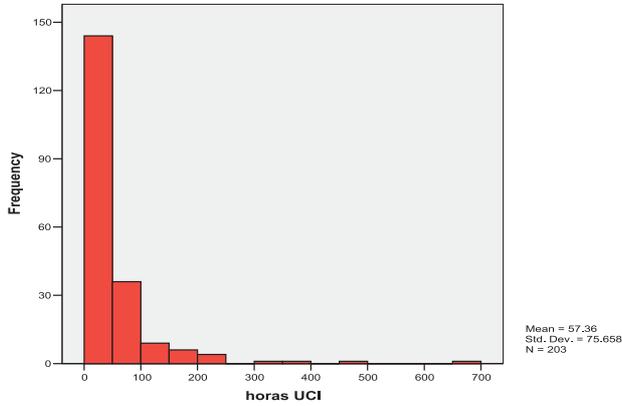
**Gráfico 3. Ingresos de primera vez y subsecuentes de los pacientes de UCI.**



Fuente: formularios de la investigación  
Elaboración: Dr. H. Caballero y Dr. Freddy Trujillo C.



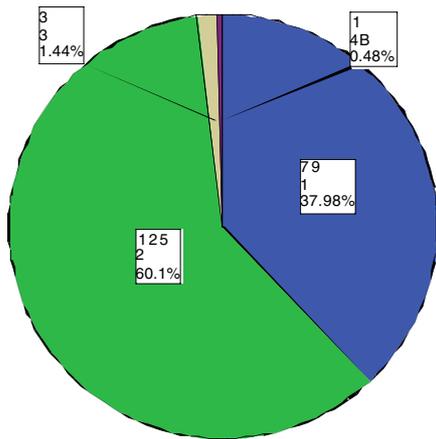
**Gráfico 4. Histograma de horas UCI de los pacientes Oncológicos de SOLCA Quito. Mayo – Septiembre 2005.**



Fuente: formularios de la investigación  
Elaboración: Dr. H. Caballero y Dr. Freddy Trujillo C.

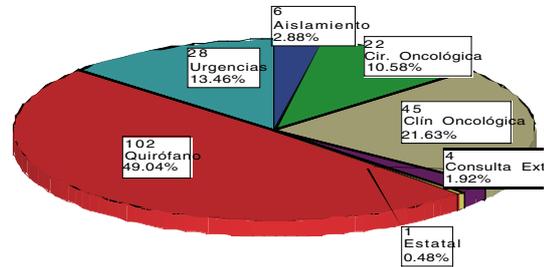
promedio fue de 57,36 con una desviación estándar de 75,66 horas. La mayoría de los pacientes que ingresaron a UCI requirieron monitoreo, lo que corresponde al 60,1%; los pacientes que requirieron intervención cardiovascular con soporte de drogas vasoactivas, soporte ventilatorio mecánica invasiva o no invasiva,

**Gráfico 5. Distribución por prioridad de ingreso a UCI**



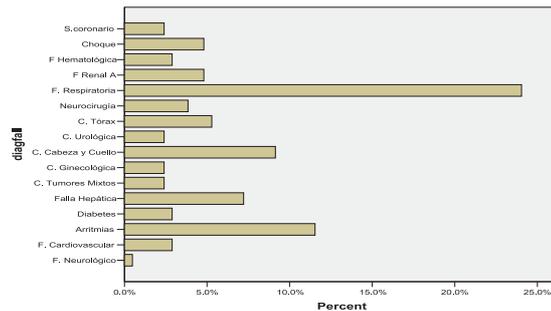
oxígeno terapia, marcapasos temporales corresponden a la prioridad I 37,98%, el resto de prioridades no supera el 2%. Los pacientes son principalmente derivados de los quirófanos (49,04%), el Servicio de Cirugía oncológica en hospitalización deriva (10,58%), dando un total del Servicio de Cirugía de 59,62%, seguido de Clínica oncológica incluido área de aislamiento (24,51%),

**Gráfico 6 : Distribución de ingreso desde el área de procedencia**



Urgencias (13,46%) y Consulta externa el resto. Las 5 principales causas más frecuente por la que ingresaron a UCI fueron: la falla respiratoria (24%) que en su mayoría fueron tipo I, seguido de arritmias (24%), falla hepática (15%), choque (10%) y falla cardiovascular (6%).

**Gráfico 7: Distribución de fallos y procedimientos quirúrgicos**



Las tres principales cirugías por las que ingresaron a UCI fueron: cirugía de cabeza y cuello (9,1%), seguida de cirugía de tórax (5,3%), neurocirugía (3,8%), el resto correspondió en un 5% a las otras especialidades quirúrgicas.

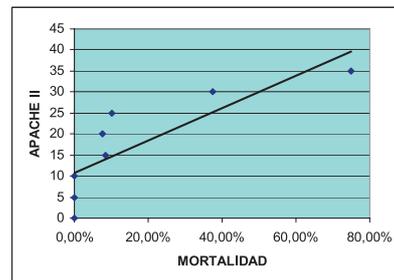
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative	Percent
Valid					
	ANGIOFIBROMA	1	,5	,5	29,8
	ASTROCITOMA	2	1,0	1,0	30,8
	CA COLON9	4,3	4,3	35,1	
	CA ESOFAGICO	2	1,0	1,0	36,1
	CA GASTRICO	9	4,3	4,3	40,4
	CA LARINGEO	1	,5	,5	40,9
	CA MAMA 17	8,2	8,2	49,0	
	CA OVARIO	4	1,9	1,9	51,0
	CA PROSTATA	5	2,4	2,4	53,4
	CA PULMÓN	2	1,0	1,0	53,8
	CA RECTO 2	1,0	1,0	54,8	
	CA RENAL 3	1,5	1,5	55,8	
	CA TESTICULAR	3	1,4	1,4	57,2
	CA TIROIDES	18	8,7	8,7	64,9
	L. BURKIT	8	3,8	3,8	66,8
	CA VEJIGA	7	3,4	3,4	72,1
	HEPATOCARCINOMA	1	,5	,5	73,1
	T. HIPÓFISIS	3	1,5	1,5	74,5
	L. BURKIT	1	,5	,5	75,0
	LLA	4	1,9	1,9	76,9
	LLC	2	1,0	1,0	77,9



LMA	5	2,4	2,4	80,3
LMC	1	,5	,5	80,8
LNH	26	12,5	12,5	93,3
MELANOMA	4	1,9	1,9	95,2
MIELOMA MULTIPL	3	1,4	1,4	96,6
NEUROENDÓCRINI	1	,5	,5	97,1
OLIGODENDROMA	1	,5	,5	97,6
OSEO	2	1,0	1,0	98,6
Total	207	100,0	100,0	

Los problemas oncológicos más frecuentes ingresados en UCI fueron los linfomas, seguidos de Ca de mama, Ca de tiroides, Ca

Gráfico 9: Gráfico de correlación de mortalidad según índice pronóstico Apache II. UCI SOLCA Quito Mayo – Septiembre 2005.



Fuente: formularios de la investigación

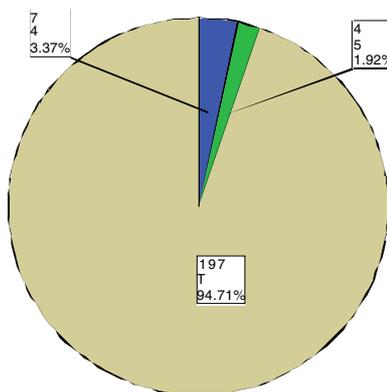
Elaboración: Dr. H. Caballero y Dr. Freddy Trujillo C.

Tabla III: Mortalidad según índice TISS28. UCI SOLCA Quito Mayo – Septiembre 2005.

del tubo digestivo, Ca de vías urinarias.

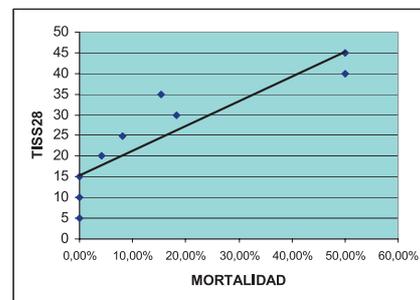
TISS28	VIVO	FALLECIDO	TOTAL	MORTALIDAD
5 to 9	1	0	1	0,00%
10 to 14	26	0	26	0,00%
15 to 19	74	0	74	0,00%
20 to 24	47	2	49	4,08%
25 to 29	23	2	25	8,00%
30 to 34	9	2	11	18,18%
35 to 39	11	2	13	15,38%
40 to 44	3	3	6	50,00%
45 to 49	1	1	2	50,00%
Total	195	12	207	5,80%
TISS < 20	101	0	101	0,00%
TISS =>20	94	12	106	11,32%
		r =	0,89	
		R2 =	0,94	

Gráfico 8: Distribución Global de Mortalidad



La tasa de mortalidad general de la UCI en este período fue 5,29%. Los pacientes que fallecieron dentro de las primeras 48 horas fueron 3,37% y los de más de 48 horas 1,92%.

Gráfico 10: Gráfico de correlación de mortalidad según índice TISS28 • UCI SOLCA Quito Mayo – Septiembre 2005.



Mortalidad específica por índices pronóstico

Tabla IV: Complicaciones más frecuentes en UCI SOLCA Quito Mayo A Septiembre 2005

APACHE II	VIVOS	FALLECIDOS	TOTAL	MORTALIDAD
0 to 4 I	5	0	5	0,00%
5 to 9 I	52	0	52	0,00%
10 to 14 I	67	0	67	0,00%
15 to 19 I	32	3	35	8,57%
20 to 24 I	24	2	26	7,69%
25 to 29 I	9	1	10	10,00%
30 to 34 I	5	3	8	37,50%
35 to 39 I	1	3	4	75,00%
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>100,00%</b>
		r =	0,82	
		R2 =	0,90	

COMPLICACIÓN	%
Vías tapadas	33,33%
Neumonía asociada a ventilador	23,81%
Vías infectadas	14,29%
Autoextubación	9,52%
Escaras	9,52%
PCR	4,76%
IVU	4,76%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: formularios de la investigación

Elaboración: Dr. H. Caballero y Dr. Freddy Trujillo C.



## Discusión

Los pacientes oncológicos de UCI tienen de base problemas inmunológicos de respuesta a las agresiones, su condición especial generalmente afectados por QT y/o RT, más procedimientos de cirugía e intervenciones de UCI hace un contexto de recuperación un tanto sombrío. La expectativa final del enfermo oncológico de recuperar la salud, no siempre es posible en esta área a pesar del esfuerzo técnico y ético aplicado al enfermo, por lo que los familiares generalmente no están satisfechos por los procedimientos realizados y sus logros. Si a esto añadimos los costos que significa el mantenimiento de estos pacientes, la situación se viene haciendo más sombría por la situación económica del país. Los pacientes oncológicos tienen por tanto un sesgo económico en las decisiones vitales.

Por tanto es necesario conocer mejor la realidad de los pacientes oncológicos de nuestro país, saber las co-morbilidades que pueden estar afectando a los pronósticos de vida del paciente, es necesario localizar las complicaciones más frecuentes para poder adoptar procedimientos y protocolos que puedan evitar estas complicaciones que se traducen en una mayor estancia en UCI y disminuir así, los costos de hospitalización.

Los índices pronósticos de gravedad se han venido aplicando desde hace algunos años, El APACHE viene desde 1981 con Knauss et al. y el TISS inicial por Cullen y colaboradores (5,6,7,8) en 1974, este se ha ido perfeccionando hasta el TISS28 que fue publicado en 1996. Estos índices de severidad y mortalidad permiten tomar medidas intervencionistas, las cuales se debe optimizar según el riesgo de muerte sea menor y evitar mayores gastos a los familiares de los pacientes que definitivamente va a fallecer a pesar de todo lo que se haga.

La tasa de mortalidad en este período de cinco meses fue 5,29%, es una tasa baja si la comparamos con otras UCI de cuidados oncológicos, en México en el Instituto Nacional Cancerológico (9), que sería el similar de Quito SOLCA, hace referencia a valores de hasta el 11,2% anual. Por tener hasta el momento una tasa de cinco meses de UCI SOLCA, no se puede hacer comparaciones, pero de continuar con esta tendencia de mortalidad baja se podría decir que la UCI, a través del manejo y estrategias, ha logrado disminuir la mortalidad eficientemente.

La morbilidad y la mortalidad de las UCI están íntimamente relacionadas, la mortalidad baja de la UCI podría haberse dado por la gravedad menor de los pacientes atendidos, esto se puede verificar a través de comparar los índices de severidad. Smith y Col publicaron TISS de 20 con mortalidad de 21,4% y en TISS menores de 10 la mortalidad fue de 3,7%. Nuestros resultados demostraron que con TISS mayores a 20 la mortalidad fue de 11%; más baja que los resultados de Smith. En los TISS menores de 10 nosotros no tuvimos mortalidad. Estos resultados nos obligan a revisar nuestro sistema de calificación del TISS, para estar seguros de nuestra eficiencia.

La mayoría de nuestros pacientes provienen del área quirúrgica (59,62%), es por esta razón que el tiempo de estadía en UCI es menos de 100 horas, pues los pacientes que ingresaron a nuestra unidad fue para monitoreo y luego fueron referidos a hospitalización. Zimmerman JE. nos hace reflexionar sobre el tiempo de estadía en UCI, nosotros también nos hacemos la pregunta de si podríamos disminuir la estancia en UCI en el caso específico de nuestros pacientes oncológicos (). SOLCA Quito no tiene una unidad de cuidados intermedios independiente de cuidados intensivos, esto produce la necesidad que pacientes intermedios sean atendidos conjuntamente con los intensivos.

Los fallos orgánicos de nuestros pacientes son principalmente fallas respiratorias, seguida por fallas cardiovasculares en las cuales se incluyen las arritmias, fallas hepáticas, choque, sepsis y falla renal aguda. Estos fallos también son frecuentes en otras unidades de cuidados intensivos generales (11). Los fallos encontrados tienen coherencia con la especialidad oncológica, los pacientes deben someterse a sobre hidrataciones lo que estaría produciendo fallas respiratorias y cardiovasculares; la toxicidad de protocolos de quimioterapia podría estar produciendo fallos hepáticos, renales; las sepsis aparecerían como circunstancia lógica de la inmunosupresión y los procedimientos (12,13) que deben ser instaurados. A pesar de todos estos problemas la mortalidad de la UCI no es alta.

**Capacidad predictora de mortalidad hospitalaria con APACHE II:** los resultados obtenidos en nuestro estudio nos demuestran que valores de APACHE II sobre 15 se correlacionan con un incremento de la mortalidad, a mayor índice de APACHE II mayor riesgo de muerte ( $r=0,82$ ). El 90% de nuestra mortalidad está liada a la valoración del APACHE II ( $r^2=0,90$ ). Por tanto la valoración de severidad del APACHE II funciona muy bien con los pacientes oncológicos de cuidados intensivos de SOLCA Quito. En 1985 Knauss encontró esta correlación, Rowan en el estudio Británico Irlandés también encontró esta correlación, pero no hemos logrado encontrar una aplicación del APACHE II en pacientes oncológicos. En nuestro país en el estudio de SOLCA Guayaquil del 2003 la valoración predictiva promedio de APACHE II fue 16,7  $\pm$  2 pero esta valoración solamente fue realizada a los pacientes con ventilación mecánica no invasiva (14) lamentablemente no pudimos localizar otros estudios nacionales en pacientes oncológicos en UCI.

**Capacidad predictora de mortalidad hospitalaria con TISS:** nuestros resultados de la valoración TISS nos demuestran que existe una muy buena correlación entre la tasa de mortalidad y el TISS ( $r=0,89$ ) en nuestra unidad de UCI SOLCA. Si bien este índice fue creado inicialmente para medir la necesidad de intervención que requiere el paciente de UCI, ahora se está usando también como índice pronóstico de severidad y letalidad. El TISS en nuestro estudio está determinando una mortalidad hasta en un 94%. Cada punto de TISS28 equivale a 10 minutos de trabajo de enfermería por cada turno laboral, nuestra media es de 20 puntos de TISS28. Estos valores nos obligan a revisar la necesidad de mayor personal tanto de enfermería como médico para poder atender de acuerdo a este parámetro.

### Conclusiones

El presente trabajo nos ha permitido demostrar la muy buena correlación y determinación de los índices de severidad como pronósticos de mortalidad para los pacientes de UCI SOLCA Quito, los cuales deben ser aplicados regularmente para calificar a los pacientes oncológicos y de esta manera tener una mejor proyección de los cuidados e intervenciones que el paciente debe recibir, tomando en cuenta los desperdicios de recursos que podría usarse en pacientes sin pronóstico y más bien dedicando atención y esfuerzo a los pacientes oncológicos que si tienen pronóstico.

Este estudio epidemiológico nos ha permitido tener nuestras propias tasas de morbilidad, mortalidad general y específica, las complicaciones y la tipificación de los fallos orgánicos a los que nos enfrentamos, con los cuales deberemos trabajar a futuro para administrar y planificar de mejor manera nuestra UCI. Se recomienda que con estos resultados se promueva el desarrollo de salas de situación con el apoyo de especialistas tanto clínico, quirúrgico y epidemiólogos que permitan enfocar mejor el desarrollo de la UCI.

### Bibliografía

- Guidelines /Practice Parameters Committee of American Collage of Critical Care Medicine. Agosto 1997. [www.iladiba.com/revista/1997/10/ieace/asp.panatalla](http://www.iladiba.com/revista/1997/10/ieace/asp.panatalla) 3.
- Levy MM; Fink MP, Marshall JC, et al: 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. Crit Care Med 2003; 31: 1250 – 1256.
- Calandra T, Cohen J, FRCP;for the International Sepsis Forum Definition of Infection in the ICU Consensus Conference. Critical Care Med. 2005 33; (7): 1538 – 1548.
- Arts D, Bosman R, De Jonge, et al. Training in data definitions improves quality of intensive care data. Crit Care Med 2003; 7:179- 184.
- Knauss W, Draper E, Wagner D,et al: APACHE II: A severity of disease classification system. Crit Care Med. 1985; 13: 818 – 829.
- Smith L. et al. TISS and mortality after discharge from intensive care. Intensive Care Med. 1999; 25: 1061 – 65.
- Smith GH, Waiting for the break of dawn? The effects of discharge time, discharge TISS score and discharge facility on hospital mortality after intensive care. Intensive Care Med 2002; 28: 1287 – 1293.
- Arts DGT, Keizer NF, Vroom MB and Jorge E. Reliability and accuracy of Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) scoring. Crit Care Med. 2005; 33(9): 1988- 1993.
- Fonseca JL. Calidad de la atención médica en terapia intensiva oncológica. Cancerología 2000, 46; 1: 28 – 32.
- Zimmerman JE. Intensive Care length of stay: Can it be reduced? Critical Care Med 1999, 27(7):1393 – 1394.
- Brenda K, Shelton RN. Issues and Trends in Critical Care of Patients With Cancer. AACN Clinical Issues 1996; 7 (1): 9 – 25.
- Mc-Gee DC, Gould MK: Preventing complications of central venous catheterization. New Engl J Med 2003; 348: 1123 – 1133.
- Blot F, Nitenberg G, et al: Diagnosis of catheter-related bacteraemia: A prospective comparison of the times to positivity of hub-blood versus peripheral-blood cultures. Lancet 1999; 354:1071 – 1077.
- Briones K, y col. Ventilación mecánica no invasiva en pacientes con cáncer e insuficiencia mecánica aguda. Revista Ibero-americana de Ventilación mecánica no invasiva. 2003; 1(1): 35 – 41.

Vísite nuestra revista en Imbiomed  
**[www.imbiomed.com](http://www.imbiomed.com)**  
 revista oncología español

