



# Perfil de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Temuco año 2018.

Sebastián Ramos<sup>1,4</sup>, Oscar Sepulveda<sup>2</sup>, Luis Bustos<sup>3</sup>, Angélica Arias<sup>4</sup>, Manuel Muñoz<sup>4</sup>, Leonardo Santander<sup>4</sup>.

**Resumen:** La UTI de Temuco es el único centro que recibe pacientes críticos en toda la Novena Región, que tiene un alto número de población mapuche y el mayor índice de pobreza de Chile. Desde 2017 Temuco cuenta con una nueva Unidad de Pacientes Críticos. Queríamos mostrar nuestra realidad de enero a diciembre de 2018.

**Método:** Se revisaron y analizaron los egresos del período de un año descrito: edad, sexo, etnicidad, procedencia, diagnóstico de ingreso, Apache II, comorbilidad, días de hospitalización, ventilación mecánica y mortalidad.

**Resultados:** de 683 altas en el período de estudio, se obtuvieron 500 (73,3%) expedientes clínicos con datos suficientes para revisión: 54,2% hombres. Edad media 57,8 (15-92), 14,4% etnia mapuche. El 49,4% de los pacientes procedía de cirugía, el 26,4% de Urgencias y el 13,8% de UTI. Los diagnósticos de ingreso fueron, 36% neurológico, 20% digestivo, 18% respiratorio. El Apache II de admisiones fue de 16,27 (0-52). Los días de hospitalización fueron 9,7. El 92% de los ingresos fueron pacientes que requirieron ventilación mecánica.

**Conclusiones:** Somos una unidad de alta complejidad, en parte, por la complejidad de las cirugías que aquí se realizan, lo que requiere estancia en UCI posquirúrgica.

**Palabras claves:** Unidad de cuidados intensivos, Procedencia pacientes, Hospitalización, Perfil unidad, Chile.

1Médico Urgenciólogo Docente del Programa de Medicina de Urgencia de la Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.

2Médico Residente del Programa Medicina de Urgencia de la Universidad de La Frontera. Temuco, Chile

3Departamento de Salud Pública y CIGES, Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.

4Médico Residente de la Unidad de Paciente Crítico, Hospital Hernán Henríquez Aravena. Temuco, Chile.

## INTRODUCCIÓN

Una tendencia mundial es la modernización de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)<sup>1,2</sup>, siguiendo pautas y recomendaciones nacionales<sup>3,4</sup> e internacionales que ya forman parte de una realidad en la medicina intensiva, siempre con la finalidad de ofrecer una atención de cuidados críticos en salud a la vanguardia de la evidencia científica con los recursos disponibles.

La Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Hospital Regional de Temuco Dr. Hernán Henríquez Aravena lleva 50 años de funcionamiento, siendo uno de los centros de alta complejidad y de referencia para la región y el sur del país, y que a partir del año 2017 pasa a ser una de las UCIs polivalentes más grandes del país con 18 camas, integrada por 90 profesionales, entre ellos médicos especialistas, enfermeras, farmacéutico clínico y kinesiólogos, además de un importante avance en recursos físicos y tecnológicos (ECMO). Actualmente se cuenta con 3 residentes turno, 2 coordinadores, 3 jefaturas técnicas con 22 horas y 4 médicos diurnos (artículo 44). Algunos indicadores demográficos no han cambiado, como el porcentaje de población Mapuche (34,3%), alta ruralidad y contar con el índice de pobreza más alto a nivel nacional. (INE 2017)

El último perfil de pacientes fue realizado hace casi 16 años<sup>5</sup> y es por ello que nos interesa en este trabajo mostrar la realidad actual de nuestra UCI, su caracterización epidemiológica e indicadores clínicos a modo de evaluar y buscar puntos de mejora en la gestión.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión del registro clínico electrónico de los ingresos de la Unidad de Cuidados Intensivos, correspondientes al periodo enero-diciembre del año 2018, donde se analizaron las variables: sexo, previsión, etnia, edad, categoría médica o quirúrgica, presencia de sepsis, grupos diagnósticos, procedencia, score de severidad APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) al ingreso, mortalidad y días de estadía en la unidad. Los datos fueron procesados con programa Stata® v16.

## RESULTADOS

Los ingresos de la unidad durante el periodo enero – diciembre 2018 fueron 683 de los cuales

se revisaron 500, un 73,3%, con la totalidad de los datos. El 92,2% de los ingresos fueron beneficiarios de Fonasa. Los motivos de ingresos a la unidad más frecuentes fueron quirúrgicos con un 53,8%, con presencia de sepsis el 30,6%.

La edad promedio de los pacientes fue de  $57,8 \pm 18,06$  años, con un rango 15 a 92 y mediana de 62, en donde el grupo más numeroso se encuentra entre los 60 a los 74 años. El promedio de score de gravedad APACHE II al ingreso fue  $16,27 \pm 9,56$  puntos, con un rango de 0 a 52 y mediana 15, del grupo médico el promedio fue  $18,97 \pm 10,3$  puntos, con un rango 1 a 52 y mediana 18, mientras que en el grupo de cirugía el promedio fue  $13,96 \pm 8,49$  puntos, con un rango 0 a 46 y mediana 12. El promedio de días de estadía de la unidad fue de  $9,7 \pm 14,97$  días con un rango 0 a 231 y mediana 5,5. El 54,2% de los ingresos corresponde a hombres, el 14,4% tenía al menos un apellido Mapuche, el porcentaje de mortalidad del periodo en estudio fue de 19,8%. En cuanto a la procedencia, destaca el que el 49,4% es del servicio pabellón, el 26,4% del servicio de urgencias, y el 13,8% de la unidad de tratamiento intermedio, el 8,6% de los ingresos es cardiovascular, el 36,2% es neurológico. Los pacientes que requirieron ventilación mecánica fueron el 92% del total revisado en la muestra (ver tabla 1).

**Tabla 1** Descripción del Perfil de los pacientes de una UCI, Temuco 2018.

Categoría	2018
Total ingresos	683
% Registro recuperado	73,3
% Fonasa	92,2
% Quirúrgico	53,8
% Sepsis	30,6
Promedio y DS. Edad	$57,8 \pm 18,06$
Promedio y DS. Apache II Ingreso	$16,27 \pm 9,56$
Promedio Días Estada	$9,7 \pm 14,97$
% Hombres	54,2
% Etnia Mapuche	14,4
% Mortalidad	19,8
% Procedencia Pabellón	49,4
% Procedencia Urgencias	26,4
% Procedencia UTI	13,8
% Categoría ingreso Cardiovascular	8,6
% Categoría Ingreso Neurológico	36,2
% Ventilación Mecánica	92

En la tabla 2, se observa que el porcentaje de muerte en las intervenciones médicas fue de 26%, promedio de apache II de  $25,9 \pm 11,49$ , concordante con una mortalidad estandarizada esperada de 25%. Sin

et al. en 2016, reportó un promedio APACHE II de 20,53. Respecto a publicaciones de otros países latinoamericanos, un estudio brasilero describió en el año 2011 una edad promedio y porcentaje de hombres también similares, pero con una gravedad

**Tabla 2** Estado vital por categoría Médico y Quirúrgica y Apache II

		Estado Vital			Mortalidad estandarizada
		Muerto	Vivo	Total	
Médico	n (%) Promedio $\pm$ DS Apache mín y máx	60 (26,0) 25,9 $\pm$ 11,49 3 y 52	171 (74,0) 16,5 $\pm$ 8,22 1 y 39	231(46,2) 19,0 $\pm$ 10,03 1 y 52	<b>25%</b>
Quirúrgico	n (%) Promedio $\pm$ DS Apache mín y máx	39(14,5) 25,3 $\pm$ 8,58 8 y 46	230 (85,5) 12,0 $\pm$ 6,82 0 y 35	269 (53,8) 14,0 $\pm$ 8,49 0 y 46	<b>8%</b>
Total	n (%) Promedio $\pm$ DS Apache mín y máx	99(19,8) 25,6 $\pm$ 10,40 3 y 52	401(80,2) 14 $\pm$ 7,77 0 y 39	500 16,3 $\pm$ 9,56 0 y 52	

embargo, la mortalidad área quirúrgica se elevó a un 14,5%, con promedio de apache II de  $25,3 \pm 8,58$  con una mortalidad estandarizada esperada de solo 8%.

### DISCUSIÓN

Los datos demográficos reportados coinciden en general con lo descrito por otros estudios de pacientes críticos en Chile. Respecto de la gravedad de los pacientes, nuestro estudio mostró APACHE II promedio al ingreso de un  $16,27 \pm 9,56$ , similar al publicado en el año 2004 por Arias et al para la misma unidad. Existen además dos reportes hechos por Alvear et al, el año 2013, realizados en la Región del Maule, con datos similares. Otras estadísticas chilenas con perfil distinto de los pacientes estudiados han reportado Score Apache también no alejados de lo encontrado en nuestro trabajo, Tomicic et al. el 2008, en su estudio multicéntrico sobre ventilación mecánica (VM) mostró un APACHE II de 17,9<sup>5</sup>. Dougnac et al, en un estudio de prevalencia de sepsis del año 2007, reportó un APACHE II de 14,96. Más reciente, Ruiz

mayor, APACHE II de 26. Finalmente, en estudios realizados en Estados Unidos de Norteamérica (EEUU) han reportado un mayor promedio de edad y una gravedad menor, Apache II de 15.

Las características y evolución de los pacientes críticos en Chile pueden diferir de lo descrito en países desarrollados, Arias et al, observa que el perfil de pacientes se mantiene similar, es decir, predominio de hombres, edad promedio de 58,3 años y score de severidad APACHE II al ingreso de 16 (Tabla 1). Un dato importante de destacar en esta revisión es que se logró contar con el 73,3% de los registros gracias a la informatización de los datos. En la revisión del 2003, que se trabajó con ficha de papel, se logró solo recuperar el 42% de los datos. Lamentablemente el promedio de días de estada es mayor al estándar definido para Chile en 6 a 7 días, esto ha mostrado un deterioro en nuestro indicador de más de 3 puntos respecto al año 2003 (9 a 6,5 días), sin embargo, nuestra mortalidad promedio mejora de manera importante de 25%<sup>7</sup> a un 19,8%, hecho no atribuible a la gravedad de pacientes

al ingreso (Apache 16 v/s 16,25). Persiste un alto porcentaje de pacientes que requirió VM, 92% mientras que en el reporte anterior de la unidad fue un 82%, lo que difiere respecto a estudios nacionales e internacionales. Por ejemplo, el estudio de Tomicic et al del año 2008, el 26,5% de los pacientes requirió VM.

Finalmente resulta difícil las comparaciones, toda vez que esto depende probablemente de los recursos o condiciones socioeconómicas para organizar diferentes unidades especializadas o apoyos de camas de intermedio siempre disponibles; realidad que se aleja de nuestro escenario, unidad polivalente compleja, única regional, que determina la selección de pacientes con criterios de requerimientos de ventilación mecánica muchas veces para condicionar su ingreso, lo que explicaría este alto porcentaje.

Respecto a las características clínicas de nuestros pacientes, la primera categoría diagnóstica fue Quirúrgica con un 53% y 47% médica. Un 30,6% del total corresponde a Sepsis. Cabe mencionar que a esta última condición se le atribuye la primera causa de muerte en una UCI general. En el estudio de Ruiz et al. el porcentaje de sepsis correspondió al 23,5% de los ingresos, siendo el foco abdominal el predominante<sup>6</sup>. Resultados distintos vemos como en los estudios de Dougnac y Alvear, en donde la principal causa de ingreso a UCI fue sepsis<sup>4,6</sup>. En EEUU y Reino Unido se muestran como principal causa de ingreso las alteraciones cardiovasculares. En nuestro caso estos pacientes ingresan a una unidad separada de cuidados intensivos exclusivamente para pacientes cardiovasculares. El principal grupo diagnóstico de ingreso corresponde al ámbito Neurológico, con un total de 36% de los ingresos totales, el 43% son de manejo médico y el 56% quirúrgico, constituyendo en total más de un tercio de los ingresos a nuestra unidad. Realidad que difiere de lo publicado por Arias et al, en donde la primera causa era por motivo cardiovascular y los pacientes neurológicos correspondían a la tercera causa como motivo de ingreso. Destacamos la tendencia actual, tal como sucede en Europa y Norteamérica, en donde este fenómeno derivó hacia la creación de los cuidados intensivos de los pacientes neurocríticos en Ucis especializadas. El segundo grupo diagnóstico con más ingreso a nuestra UCI fue en el ámbito Digestivo, con un 20,4%

del total, con predominio quirúrgico. La categoría "Respiratorio" fue el tercer motivo de ingreso a UCI en el periodo reportado, siendo esta el 18,6%, comparable con lo descrito por Ruiz et al, año 2016, donde también este grupo diagnóstico ocupó el tercer lugar<sup>6</sup>. En el estudio de Tomicic, la principal causa Respiratoria fue la neumonía y con solo el 8,3% de los pacientes que cumplieron criterios de Síndrome Respiratorio del adulto (SDRA)<sup>5</sup>.

Durante los últimos años y como tendencia mundial, se ha descrito un aumento del ingreso de pacientes de mayor edad, incluso mayores de 80 años. En países industrializados, el ingreso de mayores de 80 años aumentó de 11% a 15% entre 1998 y 2008<sup>9</sup>. En nuestro estudio, el 9,8% de los ingresos tenía 80 años o más, pero el mayor porcentaje con un 33,8% de ingreso correspondió al quinquenio de 64 a 79 años.

Con respecto a la mortalidad en UCI, el porcentaje informado en el estudio fue 19,8%, con un intervalo de confianza de 95% entre 16,4% y 23,6%. Ruiz et al., año 2016, informó una mortalidad en una UCI nacional del 19,4%<sup>3</sup>. Dentro de ellos, la categoría Médica tuvo 25,9% de fallecidos, un promedio score APACHE II de 18,96, mientras que a la quirúrgica tuvo 14,5% de mortalidad con un score APACHE II de 13,9, lo que difiere ampliamente de mortalidad esperada para este último grupo descrito en la literatura (mortalidad estandarizada), el que debiese ser 8%.

## CONCLUSIONES

El perfil de pacientes de nuestra UCI en la actualidad en sus características demográficas sigue la tendencia previa, pero con un aumento de la población de mayor edad. Los pacientes con problemas quirúrgicos siguen siendo el grupo más importante, pero si ha cambiado el perfil en cuanto a la categoría diagnóstica en donde vemos claramente un aumento a un tercio de la unidad de pacientes del ámbito neurológico (médico y quirúrgico). Favorablemente vemos una disminución en la mortalidad general con mismo tipo de gravedad de los pacientes ingresados. Sin embargo, en un primer análisis vemos que esta se concentra en el grupo Quirúrgico y que nos obliga a realizar un nuevo análisis de la mortalidad de manera específica. Otro indicador importante de revisar de manera urgente dice relación con el aumento de los días de estada

por sobre el estándar nacional y que nos ayudará a la gestión local con los otros servicios de nuestro centro asistencial.

Nuestro estudio es considerado como preliminar para próximas investigaciones. Los registros siguen siendo un punto a abordar, a pesar del gran aumento en la recuperación de datos (casi el doble), respecto del trabajo anterior. Esto debido a manejo de base de datos informatizada en los últimos años. Destacamos que la información obtenida es de gran utilidad para entender nuestra realidad local y es una herramienta necesaria para una mejor gestión de nuestra unidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Valentin A, Ferdinande P; ESICM Working Group on Quality Improvement. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Med.* 2011 Oct; 37(10):1575-87.
2. Nates JL, Nunnally M, Kleinpell R, Blosser S, Goldner J, Birriel B, et al. ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. *Crit Care Med.* 2016 Aug;44(8):1553-602.
3. Ruiz C, Díaz MÁ, Zapata JM, Bravo S, Panay S, Escobar C, et al. Características y evolución de los pacientes que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público. *Revista médica de Chile* 2016 Oct;144(10):1297-1304.
4. Alvear S, Canteros J, Jara J, Rodríguez P. Costos reales de tratamientos intensivos por paciente y día cama. *Rev Med Chile* 2013; 141 (2): 202-8.
5. Tomicic V, Espinoza M, Andresen M, Molina J, Calvo M, Ugarte H, et al. Características de los pacientes que reciben ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos: primer estudio multicéntrico chileno. *Rev Med Chile* 2008; 136 (8): 959-67.
6. Dougnac AL, Mercado MF, Cornejo RR, Cariaga MV, Hernández GP, Andresen MH, et al. Prevalencia de sepsis grave en las Unidades de Cuidado Intensivo. Primer estudio nacional multicéntrico. *Rev Med Chile* 2007; 135 (5): 620-30.
7. Arias AA, Muñoz M, Moreno R, Castro M. Perfil de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Temuco entre junio 2002 a junio 2003. *Rev Chil Med Intensiv.* 2003;18(4):230-2
8. Pronovost PJ, Angus DC, Dorman T, Robinson KA, Dremsizov TT, Young TL. Physician staffing patterns and clinical outcomes in critically ill patients: a systematic review. *JAMA* 2002; 288 (17): 2151-62.
9. Ihra GC, Lehberger J, Hochrieser H, Bauer P, Schmutz R, Metnitz B, et al. Development of demographics and outcome of very old critically ill patients admitted to intensive care units. *Intensive Care Med* 2012; 38 (4): 620-26.