



Calidad de la atención de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal

Quality of care in the intensive care unit of the Angeles Pedregal Hospital

Alinne Lemus Cázares,* Christopher Hernández Cortés,†
Silvia del Carmen Carrillo Ramírez,‡ Juan Gerardo Esponda Prado§

Resumen

Objetivo: Evaluar la calidad de atención de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal (UTI-HAP). **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de cohorte realizado entre el 01 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2018. Para establecer la calidad de atención se dividió el estudio en tres secciones: Sección I; Análisis demográfico de la cohorte, Sección II; Análisis de la mortalidad y Sección III; Análisis de los indicadores de calidad (prevención de extubación no programada para evitar la hipernatremia en el paciente en estado crítico y para atenuar el síndrome neuromuscular del paciente en estado crítico). Para el análisis estadístico se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión. **Resultados:** Nuestra cohorte se conformó de 288 pacientes. Se presentó una incidencia de mortalidad de 12.5% y se calculó, por medio de SAPS III, una mortalidad predicha de 28.6% con una razón de mortalidad estandarizada de 0.43. Se dio un seguimiento adecuado a cada uno de los indicadores de calidad con un apego de 100%. **Conclusiones:** A los pacientes que ingresaron a la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal se les proporcionó una buena calidad de atención.

Palabras clave: Unidad de terapia intensiva, mortalidad, indicadores de calidad.

Abstract

Objective: To evaluate the quality of care of the Intensive Care Unit of the Angeles Pedregal Hospital (UTI-HAP). **Material and methods:** Retrospective cohort study conducted between January 1, 2018 and December 31, 2018. To establish the quality of care, the study was divided into three sections: Section I; Demographic analysis of the cohort, Section II; Mortality analysis and Section III; Analysis of quality indicators (prevention of unscheduled extubation, to avoid hypernatremia in the critically ill patient and to attenuate the neuromuscular syndrome of the critically ill patient). For statistical analysis, statistics were used with measures of central tendency and dispersion. **Results:** Our cohort was made up of 288 patients. A mortality incidence of 12.5% was presented and a predicted mortality of 28.6% was calculated using SAPS III, with a standardized mortality ratio of 0.43. Appropriate follow-up was given to each of the quality indicators with 100% adherence. **Conclusions:** Patients who entered the Intensive Care Unit of the Angeles Pedregal Hospital were provided with a good quality of care.

Keywords: Intensive Care Unit, mortality, quality indicators.

INTRODUCCIÓN

En el contexto médico y más concretamente en lo que respecta a la unidad de terapia intensiva, el objetivo principal siempre ha sido proporcionar cuidados adecuados para la recuperación de cualquier paciente crítico, evitando la presencia de factores inherentes a ese manejo

y es precisamente el cumplimiento de estos cuidados lo que permite establecer si una terapia intensiva puede ser certificada en cuanto a la calidad de prestación de servicios, para lo cual requiere asegurar la disponibilidad de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros para una atención óptima.¹⁻³ Resulta de gran importancia entender de manera más completa e integral los esfuerzos de una

* Médico residente Medicina del Enfermo Adulto en Estado Crítico. Facultad Mexicana de Medicina. Universidad La Salle, México.

† Médico adscrito a la Unidad de Terapia Intensiva.

§ Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva.

Hospital Ángeles Pedregal.

Correspondencia:

Dra. Alinne Lemus Cázares

Correo electrónico: alinnlemcaz.04@gmail.com

Aceptado: 08-11-2019.

www.medigraphic.com/actamedica



unidad de cuidados intensivos para ofrecer un servicio de calidad, ya que la evaluación de estos indicadores debe ser continua debido a los constantes avances en el conocimiento médico.⁴ La detección oportuna de datos clínicos y bioquímicos de deterioro en un paciente crítico puede ser prevenible y las nuevas tecnologías ofrecen una alternativa mejor ante la realización de un procedimiento o al otorgar un tratamiento con el objetivo de mejorar su pronóstico.⁴

Antecedentes de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal (UTI-HAP)

La Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal se compone en total de 21 camas, de las cuales nueve corresponden a terapia intensiva de adultos, cinco unidades de terapia intensiva pediátrica y siete a unidad de cuidados intensivos coronarios.

En el periodo que respecta de 1998 a 2002 se realizó un análisis interno (no publicado) de la unidad en la que se incluyeron 1,050 pacientes. A cada uno de ellos se les midió APACHE II, obteniendo una mortalidad calculada de 18%, pero resultando en una mortalidad real de 13.14%, lo cual indica que el panorama verídico se encontraba a favor y por debajo de la cifra esperada.

En el año 2000 se publicó un artículo correspondiente al valor predictivo de los sistemas de calificación de gravedad mediante la comparación de cuatro modelos en tres unidades de terapia intensiva mexicanas, en el cual se hace referencia a escalas generales de calificación de gravedad y modelos predictivos de mortalidad que permiten hacer una mejor descripción de grupos de enfermos, ayudan a tomar decisiones y permiten evaluar el rendimiento de las unidades de terapia intensiva, incluyendo la nuestra. Con este artículo se demostró que los modelos de evaluación entre los que se incluyeron APACHE II, SAPS II, MPM II-O y MPM II-24 tienen una buena calibración y capacidad discriminativa en estas terapias intensivas, incluyendo la nuestra.⁵

Posteriormente se publicó otro artículo que abarca los años 2010 y 2011 en el que se describe la calidad de atención en los cuidados del paciente crítico, también llevado a cabo en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal, el cual muestra una mortalidad calculada de 23% y una mortalidad real de 13% con una razón de mortalidad estandarizada 0.5 (IC 95% 0.38-0.62), aportando una vez más resultados satisfactorios con respecto a la atención de los pacientes.⁶

Recientemente se publicó también un artículo que describe el desempeño de los sistemas de puntuación pronóstica en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal en 2016 y 2017 con una mortalidad calculada de 15% mediante el empleo de SAPS III y SOFA, pero con una mortalidad real de 11.1%. Nuevamente nos encontramos ante un resultado favorecedor; se demostró

una mortalidad menor que la esperada. Además, en este mismo estudio se concluye que ambos indicadores mostraron un desempeño adecuado en la valoración pronóstica de los pacientes de nuestra unidad.⁷

Este artículo tiene como objetivo describir la evaluación previa de nuestra unidad de terapia intensiva en el cumplimiento adecuado de estos indicadores a través de distintas estrategias que se han integrado como parte de esta evaluación y que repercuten satisfactoriamente en la calidad de atención a cada paciente con buenos resultados en lo que respecta a la mortalidad real.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló como retrospectivo de cohorte. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años, quienes ingresaron a la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal en el periodo comprendido entre 01 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2018. Se excluyeron todos los pacientes que permanecieron en la unidad de terapia intensiva por menos de 24 horas, aquéllos que fueron admitidos a la unidad de cuidados coronarios, los que no concluyeron su estancia en la unidad antes del 01 de enero de 2019 y quienes fueron trasladados a la unidad de terapia intensiva como parte de una estrategia administrativa de optimización de espacio. Se eliminaron aquellos pacientes cuyos datos al momento de la recolección fueron considerados incompletos por el equipo de investigación.

Posteriormente, se prosiguió a la recolección de datos, dividiendo los mismos en tres secciones principales:

- Sección I: análisis demográfico de la cohorte. En esta sección se buscó realizar el análisis de la cohorte; sexo, edad, días de estancia, condición clínica de ingreso, lugar de procedencia, ingresos secundarios a la activación del equipo de respuesta rápida (código 77 y código azul) e ingresos clasificados como reingresos, entre otros.
- Sección II: análisis de la mortalidad. Se incluyó la incidencia de mortalidad en la UTI-HAP, tasa de mortalidad estandarizada por método indirecto, mortalidad predicha por SAPS III al ingreso a la UTI-HAP y características demográficas de los pacientes fallecidos.
- Sección III: indicadores de calidad. Se analizó la frecuencia de cumplimiento de los tres indicadores de la calidad llevados en la UTI-HAP durante este periodo: prevención de extubación no programada para evitar la hipernatremia en el paciente en estado crítico y para atenuar el síndrome neuromuscular del paciente en estado crítico. Para esto, se consideraron los apartados específicos de los protocolos establecidos en la unidad para cada uno de estos indicadores, estableciendo como *adecuado seguimiento* si se cumplía en su tota-

Tabla 1: Análisis descriptivo de la cohorte (UTI-HAP, 2018).

Variable	Frecuencia/ mediana (%)	Shapiro-Wilk	p
Sexo			
Femenino	143 (40.9)		
Masculino	145 (50.3)		
Edad (años)	67* (p25 54, p75 76, r = 75)	0.958	0.00
Días estancia	2* (p25 1, p75 5, r = 44)	0.661	0.00
Condición clínica de ingreso			
A. Falla orgánica	134 (46.5)		
B. Riesgo de falla orgánica	62 (21.5)		
C. Cuidados especiales	92 (31.9)		
Lugar de procedencia			
Urgencias	111 (38.5)		
Quirófano	96 (33.3)		
Hospitalización	44 (15.3)		
UTIM	31 (10.8)		
Hemodinamia	5 (1.7)		
Otro hospital	1 (0.3)		
Reingresos			
Sí	16 (5.6)		
No	272 (94.4)		

*mediana. p25 = Percentil 25. p75 = Percentil 75, r = rango.
UTI-HAP = Unidad de Terapia Intensiva Hospital Ángeles Pedregal.

lidad (100%) cada uno de éstos. Para el indicador de extubación no programada se tomó en cuenta que a los pacientes que presentaron intubación endotraqueal y ventilación mecánica invasiva se les haya aplicado las medidas establecidas por este protocolo: mantener RASS < 1, asignar enfermera a la cabecera del paciente todo el tiempo, usar medidas extra para succión gentil del paciente y medidas orientadas a evitar síndrome de supresión por medicamentos. Para el indicador dirigido a evitar la hipernatremia se consideró el cumplimiento de los siguientes puntos: Determinación de los pacientes vulnerables a hipernatremia. Determinación del mecanismo por el cual se puede llegar a desarrollar. Determinación de antecedentes de la historia clínica que son factores predisponentes a desarrollar hipernatremia. Inicio del monitoreo de sodio sérico cada ocho horas con balance hídrico por turno e inicio de tratamiento específico.

Para el indicador para atenuar el síndrome neuromuscular del paciente en estado crítico se consideró que a los pacientes que presentaron ventilación mecánica invasiva y sedación endovenosa se les aplicaran los tres puntos cardinales de este protocolo: terapia física activa, disminución de la sedación endovenosa y ventilación espontánea durante el día.

Para el análisis estadístico se utilizó la estadística con medidas de tendencia central y de dispersión utilizando la prueba estadística Shapiro-Wilk con el fin de establecer la normalidad de cada una de nuestras variables cuantitativas. Se consideró como estadísticamente significativo una $p < 0.05$. El análisis estadístico en su totalidad fue realizado con el programa SPSS v. 19.

RESULTADOS

Sección I: análisis demográfico de la cohorte (Tabla 1)

Siguiendo los criterios de inclusión previamente establecidos nuestra cohorte se conformó de 288 pacientes (Figura 1). De éstos, 40.9% (n: 143) fueron del sexo femenino y 50.3% (n: 145) del sexo masculino, con una mediana (Shapiro-Wilk 0.958; $p = 0.00$) de edad de 67 años (percentil 25: 54 años, percentil 75: 76 años y un rango de 75 años) y una mediana (Shapiro-Wilk 0.661; $p 0.00$) de estancia de dos días (percentil 25: un día, percentil 75: cinco días y un rango de 44 días). La condición clínica de ingreso se distribuyó de la siguiente manera: 143 (46.5%) presentaron una condición clínica A o falla orgánica, 62 (21.5%) mostraron una condición clínica B o riesgo de falla orgánica y 92 (31.9%) presentaron una condición clínica C o cuidados especiales. El lugar de procedencia para ingresar a nuestra unidad por orden de frecuencia se derivó de los siguientes sitios: urgencias con 38.5% (n: 111), quirófano con 33.3% (n: 96), hospitalización con 15.3% (n: 44), la unidad de terapia intermedia con 10.8% (n: 31), hemodinamia con 1.7% (n: 5) y por último 0.3% (n: 1) de otro hospital por traslado. Con respecto al diagnóstico de ingreso, las primeras cinco causas fueron por orden de frecuencia: 1) cuidados especiales postquirúrgicos, 2) insuficiencia respiratoria, 3) deterioro neurológico, 4) sepsis/choque séptico y 5) estado de choque (no séptico). 5.6% (n: 16) de los pacientes fueron considerados como reingresos a nuestra unidad.

Con respecto a las comorbilidades presentadas por los pacientes encontramos: hipertensión arterial sistémica en 41.7% (n: 120), diabetes mellitus 2 en 19.4% (n: 56), hipotiroidismo en 8.3% (n: 24), enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 8.0% (n: 23) de los pacientes y enfermedad renal crónica en 5.9% (n: 17). Con respecto al uso de ventilación

mecánica, del total de pacientes 41% (n: 121) la ameritaron y de éstos 16% (n: 46) necesitaron ventilación mecánica no invasiva y 28.8% (n: 83) ventilación mecánica invasiva.

Respecto a los ingresos realizados por activación del equipo de respuesta rápida; 18 (6.3%) fueron mediante activación del “código 77”, (código creado para la detección de pacientes con un signo de deterioro clínico) y cinco (1.7%) posterior a la activación del “código azul” (código otorgado en el hospital al paro cardiorrespiratorio).

Sección II: análisis de la mortalidad

La incidencia de mortalidad encontrada durante el estudio fue de 12.5% (n: 36 pacientes), mientras que la media de mortalidad calculada al ingreso por medio de SAPS III fue de 28.6%. Lo anterior establece una tasa de mortalidad estandarizada calculada por método indirecto, para la UTI-HAP es de 0.43, resultado obtenido mediante el cociente de la incidencia de mortalidad calculada por SAPS III entre la incidencia de mortalidad real. Asimismo, se calculó la mortalidad presentada de la cohorte al egreso del hospital, siendo ésta de 15.3% (n: 44).

Análisis descriptivo de los pacientes fallecidos

De los 36 pacientes que fallecieron en la UTI-HAP durante el periodo de seguimiento, 38.9% (n: 14) fueron del sexo

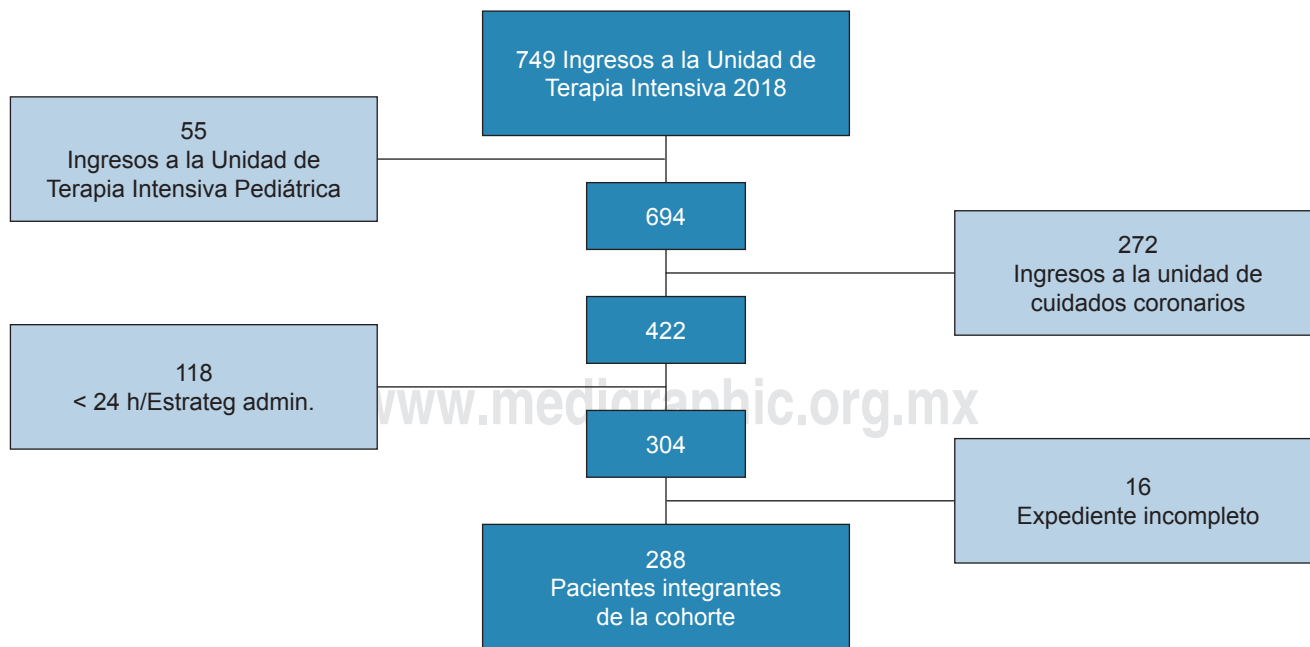
femenino y 61.1% (n: 22) del sexo masculino, con una media (Shapiro-Wilk 0.970; p 0.414) de edad de 66 años (DE ± 16, rango de 61 años) y una mediana (Shapiro-Wilk 0.614; p = 0.000) de estancia en la unidad de dos días (percentil 25 de un día y percentil 75 de seis días, rango de 44 días). Estratificando a los pacientes por edad, observamos que la mayoría de los pacientes que fallecieron se encuentran en el grupo de edad de 60 a 69 años (n: 9; 25%), seguido del grupo de edad de 80 a 90 años (n: 7; 19.4%), de 50 a 59 años (n: 6; 16.7%), de 70 a 79 años (n: 5; 13.9%), de 40 a 49 años (n: 4; 11.1%), mayor de 90 años (n: 3; 8.3%) y de 30 a 39 años (2; 5.6%).

Cabe mencionar que al momento del ingreso a la unidad, estos pacientes presentaron una media de riesgo de mortalidad predicha o calculada mediante sistemas de puntuación para pacientes graves en UTI; SAPS III de 60%. Asimismo, tres de ellos fueron clasificados como reingresos y cinco ingresaron mediante activación de “código 77”.

La mayoría de los pacientes que fallecieron en la UTI-HAP, presentaron al ingreso a la unidad una condición clínica A o falla orgánica (n: 28; 77.8%), seguida de una condición clínica B o riesgo de falla orgánica (n: 5; 13.9%) y condición clínica C o cuidados especiales (3; 8.3%). El lugar de procedencia de estos pacientes fue por orden de frecuencia: urgencias (n: 16; 44.44%), hospitalización (n: 12; 33.33%), unidad de terapia intermedia (n: 5; 13.89%), quirófano (n: 2; 5.56%) y hemodinamia (n: 1; 2.78%).

Figura 1: Proceso de selección de los pacientes de la cohorte (UTI-HAP, 2018).

< 24 h: Estancia en la unidad menor de 24 horas. Estrateg admin. = Pacientes ingresados a la Unidad de Terapia Intensiva como parte de estrategia administrativa de optimización de espacio. UTI-HAP = Unidad de Terapia Intensiva Hospital Ángeles Pedregal.



Sección III: indicadores de calidad

Prevención de extubación no programada

Siguiendo los criterios establecidos por este indicador, se consideró como *seguimiento adecuado* si a los pacientes que durante su estancia en la UTI-HAP recibieron intubación endotraqueal y ventilación mecánica invasiva, se les aplicó 100% de las medidas de prevención de extubación no programada: mantener RASS < 1, asignar enfermera a la cabecera del paciente todo el tiempo, usar medidas extra para succión gentil del paciente y medidas orientadas a evitar síndrome de supresión por medicamentos. Tomando esto en consideración, 100% de los pacientes bajo intubación endotraqueal y ventilación mecánica (n: 83) tuvieron un *seguimiento adecuado*. Sin embargo, sí se presentó en nuestra cohorte una extubación no programada, lo cual representa una incidencia de 1.2%.

Tabla 2: Análisis descriptivo de la mortalidad. (UTI-HAP, 2018).

Variable	Frecuencia/media (DE) o mediana (%)	Shapiro-Wilk	p
Sexo			
Femenino	14 (38.9)		
Masculino	22 (61.1)		
Edad (años)	66 (50-82) r = 61	0.970	0.414
Días estancia	2s* (p25 1, p75 6, r = 44)	0.614	0.000
Condición clínica de ingreso			
A. Falla orgánica	28 (77.8)		
B. Riesgo de falla orgánica	5 (13.9)		
C. Cuidados especiales	3 (8.3)		
Lugar de procedencia			
Urgencias	16 (44.44)		
Hospitalización	12 (33.33)		
UTIM	5 (13.89)		
Quirófano	2 (5.56)		
Hemodinamia	1 (2.78)		
Reingresos			
Sí	3 (8.4)		
No	33 (91.6)		

*mediana. p25 = Percentil 25, p75 = Percentil 75, r = rango, DE = desviación estándar. UTI-HAP = Unidad de Terapia Intensiva Hospital Ángeles Pedregal.

Para evitar la hipernatremia en el paciente en estado crítico

Para este indicador se consideró como *seguimiento adecuado* si a los pacientes que ingresaron a la UTI-HAP se les aplicaron al 100% las pautas establecidas en el algoritmo establecido por la unidad: determinación de los pacientes vulnerables a hipernatremia, determinación del mecanismo por el cual se puede llegar a desarrollar, y determinación de antecedentes de la historia clínica que son factores predisponentes a desarrollar hipernatremia. Inicio del monitoreo de sodio sérico cada ocho horas con balance hídrico por turno e inicio de tratamiento específico. El análisis de resultados demostró que el indicador fue aplicado en 100% de los pacientes que ingresaron a la UTI-HAP, y que se les dio el *seguimiento adecuado*, presentándose una incidencia de hipernatremia de 1.7% (n: 5).

Para atenuar el síndrome neuromuscular en el paciente en estado crítico

Se estableció como *seguimiento adecuado* si a los pacientes que ingresaron a la UTI-HAP que recibieron ventilación mecánica invasiva y sedación endovenosa cumplieron en 100% el algoritmo establecido por la unidad, incluyendo los tres puntos cardinales del mismo: terapia física activa, disminución de la sedación endovenosa y ventilación espontánea durante el día. A 100% de los pacientes bajo ventilación mecánica y sedación endovenosa (n: 83) se les dio el *seguimiento adecuado*.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio fue conducido para continuar con la evaluación de la prestación de nuestros servicios en pacientes críticamente enfermos. Creemos que el éxito de un programa de mejoras depende en gran medida de la revisión constante de los efectos obtenidos ante modificaciones en los protocolos de actuación.

En la revisión de este artículo se ha demostrado que continúa la tendencia de que la mortalidad real se encuentra por debajo de la calculada mediante los puntajes aplicados al ingreso. Esto en comparación con los resultados de los estudios anteriores en nuestra unidad de terapia intensiva.^{6,7} A pesar de ello, el riesgo calculado de mortalidad (SAPS III) en este nuevo grupo fue mayor que el anterior para los pacientes (15% frente a 28%), mientras que la real aumentó discretamente (11.1% frente a 12.5%). La relación entre la mortalidad calculada y la mortalidad presentada a través de los diversos estudios que se han desarrollado en la UTI-HAP así como la razón de mortalidad estandarizada se aprecia en la [Tabla 3](#).

Tabla 3: Comparación a través de los años entre mortalidad real y mortalidad calculada (UTI-HAP, 1998-2018).

	1998-2002	2010-2011	2016-2017	2018
Mortalidad real (%)	13.14	13.00	11.1	12.5
Mortalidad calculada (%)	18.00*	23.00*	15.0*	28.6*
Tasa de mortalidad estandarizada	0.73	0.56	0.74	0.44

*Mortalidad calculada por APACHE II. † Mortalidad calculada por SAPS III. UTI-HAP = Unidad de Terapia Intensiva.

Es importante recalcar que los indicadores aquí evaluados reflejan de forma global el desempeño, pero no son los únicos. Como bien se ha mencionado en estudios anteriores,⁴ aún faltan por evaluar otros indicadores como la incidencia de reingreso a la UTI, que refleja las condiciones al egreso y los riesgos por la no resolución de las patologías de base. Tampoco se evalúan los casos egresados para seguimiento de manejos paliativos ante la no recuperación de los pacientes, y por último, los traslados a otros centros. Estas condiciones pueden modificar el indicador de mortalidad de una unidad de terapia. A este respecto, nuestra frecuencia de traslados es baja y aún es necesario el análisis de las otras dos condiciones.⁸

La calidad de atención a los pacientes, en cualquier contexto de la atención médica, cobra una importancia que constituye el éxito o fracaso del desempeño de un equipo de trabajo multidisciplinario que debe evaluarse constantemente y que constituye uno de los pilares en los que se fundamenta la transformación y mejora de los sistemas sanitarios modernos.⁹ Así, la garantía de calidad es una herramienta para “asegurar que lo básico se hace bien”.¹⁰

Según Donabedian la evaluación de la calidad asistencial puede basarse en el análisis de la estructura (análisis de calidad de los medios), el proceso (análisis de la calidad de los métodos) o los resultados (análisis de la calidad de los resultados).¹¹ Las variaciones en la calidad de la estructura o del proceso revertirán en los resultados, de la misma manera en que las variaciones en los resultados deben reflejar una variabilidad en la calidad de la estructura y el proceso. Por lo general, se asume que los datos relacionados con la evaluación del proceso son más sensibles como indicadores de calidad que los que se relacionan directamente con los resultados, ya que un resultado adverso no siempre se produce cuando existen errores en el proceso.

CONCLUSIONES

Para nosotros y para todo el equipo multidisciplinario que implica a nuestra unidad de cuidados intensivos resulta satisfactorio dar a conocer la importancia de la atención de

calidad a nuestros pacientes en estado crítico, obteniendo resultados satisfactorios en cuanto a la disminución de la mortalidad en comparación con la calculada mediante los sistemas de puntuación en el paciente adulto críticamente enfermo. Es importante constatar que este concepto de calidad implica un trabajo constante y amplio que incluye conocimientos científicos y tecnológicos disponibles ajustados a la vanguardia; mínimos riesgos para el paciente asociados al ejercicio clínico; uso racional de recursos (eficientes, eficaces y efectivos) y satisfacción del usuario. De forma más simple podemos definir la evaluación de la calidad como la comparación de una situación observada (resultados) con la esperada o planeada (objetivos). Así, describe siempre una relación más que un valor absoluto.

Los estudios que evalúan de calidad asistencial suponen abordajes diversos, dado que entraña diferentes significados para el paciente, los profesionales, las instituciones sanitarias y los encargados de la gestión de recursos.

Los indicadores de estructura miden cómo está organizado y equipado el sistema de salud, observando si los recursos están disponibles y en condiciones para facilitar la atención al usuario. Evalúan los recursos (humanos, materiales, tecnológicos y financieros) y la estructura organizativa.¹²

La *Society of Critical Care Medicine* ha establecido una guía en la que se resumen los conceptos clave, y hace una aproximación práctica de cómo desarrollar, implementar, evaluar y mantener un programa interdisciplinario de calidad en medicina intensiva. La medición de la calidad a través de indicadores definidos con exactitud, y posteriormente monitorizados, es uno de los principales núcleos del programa.¹³ Una de las consideraciones finales es que los indicadores no deben ser considerados un fin en sí mismos. Su medición es necesaria, y en muchas ocasiones imprescindible para determinar el nivel de calidad de la práctica asistencial, pero debe ser la herramienta que nos permita aplicar las mejoras en los puntos débiles más necesarios y seleccionar las acciones más efectivas, pero nunca debe constituir la meta.¹⁴ Por lo anterior, confirmamos que a los pacientes que ingresaron a la Unidad de Terapia Intensiva

del Hospital Ángeles Pedregal se les proporcionó una buena calidad de atención.

REFERENCIAS

1. Pyle K, Wavra T. Quality indicators for critical care. *AACN Adv Crit Care*. 2007; 18 (3): 229-243.
2. Flaaten H. The present use of quality indicators in the intensive care unit. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2012; 56 (9): 1078-1083.
3. Martín MC, Cabre LI, Blanch L, Blanco J, Castillo F, Castillo P et al. Indicadores de calidad en el enfermo crítico. *Med Intensiva*. 2008; 32 (1): 23-32.
4. Tejeda-Miranda M, Anthon-Mendez FJ, Esponda-Prado JG, Rendón-Macías ME. Calidad de atención en una Unidad de Terapia Intensiva del sector privado. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015; 53 (4): 400-404.
5. Cerón-Díaz UW, Esponda-Prado J, Borboya-Paya M, Paul-Vázquez JM. Valor predictivo de los sistemas de calificación de gravedad: comparación de cuatro modelos en tres unidades de terapia intensiva mexicanas incluidas en la base de datos multicéntrica de terapia Intensiva. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*. 2000; 14 (2): 50-59.
6. Elguea-Echeverría PA, Esponda-Prado JG, Cerón-Díaz UW, García-Gómez MN. Calidad de la atención en el cuidado del paciente crítico en una Unidad de Terapia Intensiva mexicana del sector privado. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*. 2012; 26 (4): 209-214.
7. Hernández-Cortés C, Meyer-Talón M, López-López C, Lemus-Cázares A, Carrillo-Ramírez SC, Esponda-Prado JG. Desempeño de los sistemas de puntuación pronóstico en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Ángeles Pedregal. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2019; 17 (2): 119-125.
8. Rhodes A, Moreno RP, Azoulay E, Capuzzo M, Xhichw JD, Eddleston J et al. Prospectively defined indicators to improve the safety and quality of care for critically ill patients: a report from the Task Force on Safety and Quality of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Intensive Care Med*. 2012; 38 (4): 598-605.
9. Braun JP, Mende H, Bause H, Bloos F, Geldner G, Kastrup M, Kühlen R et al. NeQuI (quality network in intensive care medicine). Quality indicators in intensive care medicine: why? Use or burden for the intensivist. *Ger Med Sci*. 2010; 8: 22.
10. Lohr KN, Schroeder SA. A strategy for quality assurance in medicare. *N Engl J Med*. 1990; 322 (10): 707-712.
11. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q*. 2005; 83 (4): 691-729.
12. Carrasco G, Cabré L. *Gestión de la calidad en medicina intensiva*. En: Roca J, Ruiz J, editores. *Gestión estratégica en medicina intensiva*. Medicina crítica práctica. Barcelona: EdikaMed; 2006. p. 29-51.
13. Curtis JR, Cook DJ, Wall RJ, Angus DC, Bion J, Kacmarek R et al. Intensive care unit quality improvement: a "how-to" guide for the interdisciplinary team. *Crit Care Med*. 2006; 34 (1): 211-218.
14. Williams SC, Watt A, Schmaltz SP, Koss RG, Loeb JM. Assessing the reliability of standardized performance indicators. *Int J Qual Health Care*. 2006; 18: 246-255.