

## Calidad de atención en una unidad de cuidados intensivos

Dra. María de los Ángeles Rodríguez-Ledesma\*

### RESUMEN

**Objetivo.** Comparar la calidad de la atención médica entre una UCI abierta y una UCI cerrada.

**Diseño.** Estudio retrospectivo, comparativo.

**Sitio.** Una UCI de segundo nivel de un hospital general de Mazatlán, México.

**Pacientes.** Revisamos los expedientes de los ingresos consecutivos a la UCI durante cinco años. Se comparó la calidad de la atención médica (utilizando el modelo de Donabedian) de nuestra UCI de enero 1991 a diciembre 1992 (UCI abierta, mínimos recursos) y de enero 1991 a diciembre 1992 (UCI cerrada, mayores recursos).

**Intervenciones.** Ninguna.

**Mediciones y resultados principales.** Entre la primera y la segunda etapa, se observó un incremento del total de ingresos anuales (301 vs 358;  $p < 0.001$ ), de la ocupación (23% vs 75%;  $p < 0.0001$ ), del índice de renovación (26.2 vs 56.4) y días de estancia (3.3 vs 4.5;  $p < 0.01$ ). La mortalidad descendió de 42% a 21% ( $p < 0.00001$ ) y la mortalidad en el primer día en la UCI de 23.3% a 7.6% ( $p < 0.00001$ ).

**Conclusión.** Una UCI con mejores recursos puede mejorar la calidad de la atención médica, en nuestro medio.

**Palabras clave:** Calidad de la atención médica, unidad de cuidados intensivos, segundo nivel, recursos.

### SUMMARY

**Objective.** To establish a comparison of the quality care between an open ICU versus a closed ICU.

**Design.** Retrospective, comparative study.

**Setting.** A second level ICU of a general hospital of Mazatlán, México.

**Patients.** We reviewed the records of all consecutive ICU admissions during five years. A comparison of the quality care (utilizing the Donabedian's model) of our ICU, from January 1991 to December 1992 (open ICU, minimal resources) and January 1993 to December 1995 (closed ICU, major resources) was established.

**Interventions.** None.

**Measurements and main results.** Between the first and second steps, an increase of total yearly admissions (301 vs 358;  $p < 0.001$ ), occupancy rate (23% vs 75%;  $p < 0.0001$ ), renewal index (26.2 vs 56.4) and ICU stay (3.3 vs 4.5 days;  $p < 0.01$ ) was observed. The mortality rate decreased from 42% to 21% ( $p < 0.00001$ ) and the mortality on the 1<sup>st</sup> ICU day descended from 23.3% to 7.6% ( $p < 0.00001$ ).

**Conclusion.** An open ICU with better resources may increase the quality of care in our city.

**Key words:** Quality care, intensive care unit, second level, resources.

En 1991, como respuesta a una necesidad, se abrió en un hospital de segundo nivel, la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Era un área adaptada con cinco camas, que durante dos años, tuvo el carácter de abierta, es decir proporcionaba vigilancia del ritmo cardíaco y soporte vital básico, la relación de enfermera-paciente era de 1 a 5, y no contaba con médicos adscritos. A partir de enero de 1993,

la operatividad cambió a carácter cerrado, que significa contar con médicos adscritos las 24 horas del día, proporcionar vigilancia invasiva e intervenciones terapéuticas limitadas y tener una relación enfermera/paciente de 1 a 2,<sup>1-4</sup> esta forma de trabajo persiste hasta la fecha.

Evaluar la calidad de atención en los servicios de salud ha llegado a ser una obligación, la única manera de validarnos, pues sólo el evaluarnos profesionalmente, por medio de la revisión periódica de actitudes procedimientos y su eficacia, puede llevarnos al autodesarrollo continuo, que es nuestra personal contribución para la mejoría del manejo

\* Médico adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Gral. Regional No. 3. Instituto Mexicano del Seguro Social Mazatlán, Sinaloa, México.

técnico y humano, sus consecuentes efectos sobre el paciente y la valoración de su costo relativo. En nuestro país la conciencia de esta obligación dio lugar en 1992, a la creación de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud cuya finalidad es normar y educar para integrar el proceso de atención médica al proceso de producción de salud, para proteger y satisfacer al consumidor que día a día exige mayor responsabilidad a los proveedores de servicio, en el conocimiento que de la evaluación de la calidad dependerán las tomas de decisiones, basadas en requerimientos reales, para modificar actitudes y establecer los programas que planteen nuevas y mejores expectativas que logren: mejor atención del paciente, contención de costos y capacitación a todos los niveles de nuestro sistema de salud<sup>4-13</sup> preceptos, todos, contenidos en la definición de calidad de atención en salud que consiste en utilizar el conocimiento profesional común para establecer el rango, en que los servicios de salud pública o individual, aumenta la perspectiva del éxito del deseo de salud; y de donde se establece que el suministro de los servicios de salud se divide en dos grandes capítulos: los servicios de salud pública y los servicios de salud individuales o personales. Nuestro trabajo se refiere a la evaluación de calidad la de atención de éste último.<sup>10</sup>

En 1980 Donabedian estableció que una correcta evaluación de la calidad debe explorar los indicadores de las esferas por él llamadas: estructura, proceso y resultados<sup>7-12,14</sup> y tales indicadores compararse con estándares preestablecidos. A pesar de las múltiples modificaciones que a lo largo de 18 años se le han hecho a su método, éste permanece vigente y es con base en él que realizamos este trabajo cuyo objetivo es evaluar si los cambios de forma de operar en nuestra unidad de cuidados intensivos, variaron la calidad del servicio por ella ofrecido; sin embargo durante nuestra investigación bibliográfica preparatoria confirmamos la sensación de que los parámetros que valoran la calidad de atención de servicios hospitalarios eran aún un tanto amorfos<sup>4,10</sup> pues aunque encontramos abundantes publicaciones que evalúan calidad de atención en los servicios de primer contacto, sólo localizamos un reporte de indicadores estándares (acreditación) para la estructura de las unidades de cuidados intensivos en hospitales de segundo nivel<sup>4</sup> y ninguno sobre el proceso o los resultados, a menos que se enfocara a morbilidad de alguna patología o algún valor específico, verbigracia, muerte, por arritmias ventriculares en infarto agudo

al miocardio antes y después de las unidades coronarias, o la tasa de infecciones nosocomiales dentro de la UCI.<sup>3,4,6,15</sup>

Como nuestro objetivo fue comparar indicadores de las tres esferas antes y después del cambio de operatividad que se registró en nuestra UCI fue necesario que tal comparación se hiciera entre las modificaciones observadas al pasar de una a otra etapa. Cabe señalar que dentro de los resultados algunos como la mortalidad, el número de ingresos o los índices de rotación han sido clásicamente aceptados como calificativos tanto para productividad como para efectividad y eficacia.<sup>1-3,8,9,11,16-24</sup> hubo otros, los más, que nos fue imposible comparar porque no existía información de la primera etapa, esta falta de información también fue tomada como un indicador,<sup>4,6,8,11</sup> y hubo otros que surgieron durante el análisis, como la mortalidad en las primeras 24 horas y la sobrevida por más de 10 días de estancia<sup>2,3,17</sup> que era evidente que podían tomarse como indicadores de calidad pues eran resultado de cambios en las esferas de estructura y de proceso.

El objetivo de este estudio fue valorar, con indicadores de estructura proceso y resultados si el cambio de operatividad, de nivel abierto a nivel cerrado, modificó la calidad de atención en nuestra unidad de cuidados intensivos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los 5 años del estudio los dividimos en dos etapas: La primera, en la que se trabajó como una UCI abierta, comprende del 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre de 1992; la segunda con modo de operatividad de nivel cerrada abarca del 1 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1995. Revisamos los cambios ocurridos con cada uno de los modos de operar en la estructura (plantilla de personal, área física, mobiliario y aparatos electromédicos), en el proceso (banco de información, criterios de admisión, exclusión egreso y contenido de expedientes, de tratamiento, de rutinas de enfermería, de prescripción de terapéuticas «especiales» y de interconsultantes, normatividad en la información al usuario y las visitas de familiares, revisión periódica de técnicas, actitudes y resultados y formalización de programas de enseñanza y protocolos de investigación) y en los resultados a los que dividimos en productividad (total de ingresos, ingresos promedio por año, porcentaje de ocupación, índice de renovación) y de efectividad (promedio de días estancia, pacientes con más de 10 días de estan-

cia, pacientes con más de 10 días de estancia con sobrevida, porcentaje de mortalidad total y porcentaje de mortalidad en las primeras 24 horas de estancia). Con los enfermos que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos, en el transcurso de los cinco años estudiados, formamos dos grupos, uno corresponde a los enfermos de la primera etapa y el otro a los de la segunda.

Más del 50% de nuestra población ingresa a la UCI por una cardiopatía en especial una coronariopatía, patología que tiene una historia natural diferente a la de otros padecimientos del enfermo crítico, razón que nos decidió a separarlos y a comparar sus indicadores de resultados con las de la otra mitad de nuestra población para ver sobre cual de los dos había tenido mayor impacto el cambio de operatividad, así a cada grupo (etapa I y etapa II) lo dividimos en 2 subgrupos, el de «coronarios» fue formado con los pacientes cuyo motivo de ingreso fue precisamente esta cardiopatía y el «no coronarios» en donde se agruparon pacientes que tuvieron otro tipo de patología. Entre los grupos y subgrupos comparamos total de ingresos, ingresos promedio

Cuadro I.

	Etapla 1	Etapla 2
<b>Personal</b>		
Médico adscrito 24 horas	No	Sí
Enfermera especialista	Sí	Sí
Enfermera general	No	Sí
<b>Área física</b>		
Adaptada Sí	Sí	Sí
Metros cuadrados	47.5	50.5
Área para preparar NP	No	Sí
Tomas de oxígeno	4	4
Tomas de aspiración	4	4
<b>Mobiliario</b>		
Camas	5	5
Carro "rojo"	1	1
Mesas buró	5	5
Mesas Mayo	2	2
Anaqueles	2	5
Tarja	0	1
<b>Electromédicos</b>		
Monitores de un canal	5	5
Ventiladores de presión	3	3
Ventiladores de volumen	0	2
Desfibrilador	1	1
Gasómetro	1	1
Marcapasos temporales	2	2

Simbología: NP = nutrición parenteral

por año, servicio del que provinieron (urgencias quirófanos medicina interna, cirugía y gineco-obstetricia), especialidad a que correspondía (cardiología, medicina interna, cirugía y ginecobstetricia) y las variables de resultados de calidad arriba anotados.

La comparación estadística se realizó por medio de t de Student y chi cuadrada, en ambas p tiene significado cuando es menor de 0.05.

## RESULTADOS

Los cambios en la estructura se refieren en el *cuadro I* y se concretan al incremento del área física con 3 metros cuadrados para preparación de fórmulas de nutrición parenteral, la colocación de una tarja, la adquisición de 2 ventiladores de volumen; y la ampliación de la plantilla de personal con 4 médicos especialistas, 5 enfermeras "intensivistas" y 5 enfermeras generales de tal manera que el índice enfermera paciente disminuyó a la mitad. Para los cambios en el proceso (*cuadro II*), no hay posibilidad de comparación puesto que todos los protocolos y normas se establecieron hasta que se implementó la segunda etapa de trabajo.

La esfera de resultados (*cuadro III*). En un lapso de 5 años recibimos un total de 1,159 pacientes, 301 durante la primera etapa y 858 durante la

Cuadro II.

	Cerrada	Abierta	
Banco de información	Sí	No	
Normatividad para informes	Sí	No	
Visitas a familiares	Sí	No	
Estandarización de contenido de expedientes	Sí	No	
Unificación y seguimiento de terapéuticas	Sí	No	
Protocolos de tratamiento para patologías especiales vg, IAM, TCE	Sí	No	
Procedimientos de revisión de			
	Técnicas	Sí	No
	Actividades	Sí	No
	Resultados	Sí	No
Programas de	Enseñanza e investigación	Sí	No
Controles de	Calidad	Sí	No

Simbología: No = No existía en la etapa de operatividad nivel IV abierta. IAM= Infarto agudo del miocardio, TCE= Traumatismo craneoencefálico.

Cuadro III.

	Abierta	Cerrada	p
Servicio proveniente			
Urgencias	No información	50%	***
Quirófanos	No información	35%	***
Servicio convencional	70%	15%	<0.0001
Especialidad			
Cardiología	56%	55%	NS
Medicina Interna	28%	21%	<0.05
Cirugía General	14%	21%	<0.05
Ginecoobstetricia	0.8%	3.3%	<0.0001
Total ingresos	301	858	<0.0001
Ingresos promedio por año	150	286	0.001
% Ocupación	23%	75%	<0.0001
Índice de renovación	26.2	56.4	***
Promedio de días de estancia	3.3	4.5	<0.01
Pacientes con >10 días estancia	8	47	<0.00001
Pacientes con sobrevida > 10 días	3	29	<0.00001
% mortalidad	42	21	<0.00001
Mortalidad en las primeras 24 horas	23.3%	7.6%	<0.00001

Simbología: NS = Sin significado estadístico.

\*\*\* No es posible hacer una comparación estadística.

Servicio convencional = Medicina Interna, Cirugía General o Ginecoobstetricia.

segunda ( $p < 0.0001$ ) lo que equivale a un promedio de 150 pacientes por año en la primera fase y 286 en la segunda ( $p < 0.001$ ). La ocupación fue de 23% con un índice de renovación de 26.2 en los dos primeros años, ambos se incrementaron con el cambio de operatividad ( $p < 0.0001$ ) a 75% el primero y el segundo se duplicó a 56.4%. También aumentaron cuando se cambió de etapa el promedio de días estancia que pasó de 3.3 a 4.5 días ( $p < 0.01$ ); el número de pacientes con más de 10 días de estancia y con más de 10 días de sobrevida que pasaron de 8 a 47 y de 3 a 29 pacientes respectivamente ( $p < 0.00001$ ). La mortalidad total en las primeras 24 horas, disminuyó notablemente, la primera a la mitad de 42% a 21%, y la segunda prácticamente a un tercio de 23.3% a 7.6% ( $p < 0.00001$ ).

La comparación de variables entre los grupos también produjo cambios significativos. El análisis de los servicios de donde provenían los enfermos en la etapa I mostró que el 70% provenía de los servicios de hospitalización convencionales, (en el

Cuadro IV.

	Coronarios	No coronarios	p
Total de Ingresos en cinco años	628	531	<0.05
Promedio de días de estancia	3.2	5.8	<0.01
Pacientes con >10 días estancia	10	45	<0.00001
Pacientes con sobrevida >10 días	6	26	<0.0001
% mortalidad	8.7	23	<0.001
Mortalidad en las primeras 24 horas	5.5%	26%	<0.00001

restante 30% no se informa), en la etapa II sólo el 15% vino de los servicios convencionales ( $p < 0.0001$ ) mientras que el 85% de los enfermos ingresaron a través de urgencias o de quirófanos; como no hay información del primer período no fue posible realizar ningún tipo de comparación.

Era conocido que en ambas etapas el 55% del total de ingresos correspondió a pacientes coronarios, en el número de ingresos de las otras especialidades se dieron cambios significativos al pasar de una etapa a otra: el porcentaje de cirugía subió de 14 a 21% ( $p < 0.05$ ) y el de ginecoobstetricia de 0.8% a 3.3% ( $p < 0.0001$ ), en cambio el de la medicina interna disminuyó de 28% a 21% ( $p < 0.05$ ).

Entre los subgrupos las diferencias se dieron en todas las variables. Al final en los cinco años del estudio se ingresaron 97 enfermos coronarios más, que aquellos que no tenían cardiopatía isquémicas ( $p < 0.05$ ). Como esperábamos se observaron diferencias entre ambas poblaciones (*cuadro IV*); los no coronarios consumieron más días de estancia, 5.8, en promedio, contra 3.2 de los cardiopatas ( $p < 0.01$ ); las diferencias fueron más notables cuando se trataba de la estancia mayor a 10 días. Sólo 10 pacientes coronarios contra 45 no coronarios ( $p < 0.00001$ ) permanecieron en la UCI por más de este tiempo y los días de estancia por sobrevida fueron 6 contra 26 ( $p < 0.0001$ ) respectivamente. Lo mismo sucede cuando se analizó la mortalidad total y en las primeras 24 horas: son los no coronarios quienes tuvieron los valores más altos; para ello, la mortalidad total fue de 23% contra 8.7% de los no coronarios ( $p < 0.001$ ); y la mortalidad en las primeras 24 horas de estancia en UCI fue para los car-

diópatas de 5.5% y de 26% para los no cardiópatas ( $p < 0.00001$ ).

## DISCUSIÓN

La credibilidad de cambio de calidad basado en el análisis de las tres esferas de Donabedian, estructura, proceso y resultados es sólo cierta si las modificaciones en los resultados interactúan con la estructura y el proceso. Es decir, si la esfera de resultados se modifica confirma que las otras dos también lo han sido, pero los resultados sólo se modificarán si también los hacen la estructura y el proceso;<sup>10,14</sup> el axioma se cumple íntegramente en nuestro trabajo.

*La estructura:* Los cambios sobre los que descansan cualquier a otro de las otras esferas se dieron en la estructura. El más importante fue la ampliación en la plantilla de personal, que abatió la carga de trabajo al disminuir el índice enfermera/paciente y que hizo posible la presencia durante las 24 horas del día de médicos y enfermeras diestros en el manejo del paciente crítico lo que permitió iniciar y establecer una serie de procedimientos imposibles de llevar a cabo en una unidad que aceptaba indiscriminadamente todo tipo de enfermos pero que no contaba con vigilancia continua ni con uniformidad y seguimiento de criterios terapéuticos y que aunque tenía una enorme carga de trabajo no usaba sus recursos lo que daba lugar a improductividad e ineficacia que se demuestra con las cifras de mortalidad que disminuyeron a la mitad en la segunda etapa y que no eran otra cosa que el resultado de una deficiente oferta de calidad, pero que además, presumimos, porque no contamos con información, harían sentir que se realizaba un esfuerzo infructuoso lo que debió repercutir en estrés e insatisfacción del personal que en ella laboraba.<sup>4,7,10,14</sup>

Las otras tres modificaciones que sufrió la estructura fueron determinadas siempre por ésta primera. La adquisición de personal versado en las necesidades terapéuticas del paciente crítico obligó a: 1) ampliar el área física para contar con un espacio para preparar fórmulas de nutrición parenteral, 2) colocar dentro de la unidad una tarja que sería usada a manera de lavabo, detalle que se había soslayado por dos años y que obligaba a salir de la unidad para algo tan elemental como lavarse las manos pero que no había sido contemplado como una necesidad porque los médicos que asistían a la UCI no permanecían dentro de ella más allá del

tiempo indispensable para solucionar problemas inmediatos; 3) adquirir dos ventiladores de volumen (mejor tecnología) para mejorar la eficacia del apoyo ventilatorio; si bien los de volumen técnicamente son más versátiles, cómodos y "fisiológicos", su manejo es más complejo y requiere de ciertos conocimientos especializados para lograr su óptima función, por lo que de no existir personal diestro en su modo de uso el apoyo no hubiese sido de la calidad esperada.<sup>1,4,14</sup>

Con las cuatro modificaciones registradas en la estructura se logró de acuerdo a los resultados, llenar la expectativa que para la UCI se tenía con el cambio de operatividad pues se cubrieron los valores estándar, de acuerdo a los criterios de la Organización Panamericana de la Salud, para la acreditación de hospitales para una UCI de segundo nivel, que desde este enfoque se da gracias a que llena el requisito de exclusividad y presencia durante las 24 horas del

**Cuadro V. Estándares no obligatorios para la unidad de cuidados intensivos en hospitales de segundo nivel.**

	Etapa 1	Etapa 2
Dotación médica y de enfermería con alto grado de capacitación asignada con exclusividad para cubrir las 24 horas del día	No	Parcial
Estación central de enfermería	No	Sí
Servicios de banco de sangre, radiología y análisis clínicos disponibles las 24 horas con guardia activa	Sí	Sí
Surtido de medicamentos y materiales descartables, propias de cuidados intensivos que cubran las dosis de 24 horas	Sí	Sí
Electrocardiógrafo	Sí	Sí
Sincronizador-desfibrilador, uno cada 2 camas	Parcial	Parcial
Marcapasos externos transitorios a demanda uno cada 4 camas	Sí	Sí
Carro de reanimación con equipo de intubación endotraqueal completo y drogas necesarias para tratar el paro cardiorrespiratorio	Sí	Sí
Ventilador mecánico a presión positiva volumétrica, uno cada 4 camas	No	Sí
Equipos para:		
Punción raquídea, torácica y abdominal	Sí	Sí
Cateterización nasogástrica vesical o venosa	Sí	Sí
Dialísis peritoneal	Sí	Sí
Oxígeno, Aire comprimido y aspiración central, con picos individuales para cada cama	Sí	Sí
Fuente alternativa de alimentación eléctrica	Sí	Sí



día del personal médico y enfermería de la UCI y que hace posible que se cumplan los otros requisitos y en la adquisición de los ventiladores de volumen (*cuadro V*).<sup>1-4,8-11,18,19,23-28</sup>

*Proceso:* Todos los cambios en este capítulo tuvieron su origen en las modificaciones de la estructura, ninguno de los procedimientos, protocolos o normas enlistados en el *cuadro II* existían antes de modificar la plantilla de personal adscrito a la UCI, el diseñarlos y llevarlos a la práctica se ha logrado gracias a esta presencia constante, específicamente la de los médicos en quienes recae la responsabilidad de ejercerlos y hacer que se cumplan,<sup>1-4,8-11,18,19,23-28</sup> y a que la menor carga de trabajo resultado de la disminución del índice enfermera-paciente, permitió realizar los procesos terapéuticos especiales inherentes a una UCI.

En la esfera de resultados (*cuadro III*) los cambios fueron notables y todos benéficos. En la segunda etapa la productividad mejoró como lo demuestra el incremento en el número de pacientes atendidos en total y por año en el porcentaje de ocupación y el índice de renovación;<sup>4,9,12,18,19,22,24-28</sup> y se tuvo mayor evidenciada por el descenso importante de la mortalidad total y en las primeras 24 horas y el significativo aumento en el número de pacientes con más de 10 días de estancia por sobrevida.<sup>1-3,8,9,19-21,23,24,27,28</sup>

De los resultados debemos destacar algunos puntos. Por un lado el aumento de pacientes recibidos en la UCI en la segunda etapa, casi se triplica y el índice de rotación se duplicó: mayor número de pacientes tratados con éxito en igual tiempo, a pesar de que hubo más pacientes que permanecieron en ella por más días (más costos si el uso de la UCI no es el adecuado para lo que de ella se espera), mayor sobrevida y mejor calidad de la misma<sup>13</sup> lo que paradójicamente para la institución también significa productividad (el uso óptimo de recursos disponibles), por otro lado aunque tuvimos más pacientes la mortalidad fue mucho menor, de tal manera que no sólo se aumentó la productividad, sino también la eficacia cumpliendo, entonces con los dos requisitos elementales para considerar que en la segunda etapa mejoró la calidad de servicio y que ésta redundó en éxito terapéutico (mayor estancia por sobrevida y disminución de la mortalidad) con todas las implicaciones que ello significa para aquellos en quienes los factores de calidad inciden: recursos, oferente y usuario.

A los recursos, se les dio uso óptimo, tanto a los que ya existían en la primera etapa pero que no eran utilizados por ejemplo: cables y fuentes de energía para marcapasos temporales y fórmulas de

nutrición parenteral, como a los que se adquirieron en la segunda etapa: área para preparar NP, tarja y ventiladores de volumen. Del uso óptimo de recursos, ya lo mencionamos, se desprenden resultados de calidad suficientes para cubrir las expectativas para una unidad de cuidados intensivos multidisciplinaria, cerrada, institucional en un hospital general de zona.<sup>1,2,4,6,8,9,11,19,23,24</sup>

El oferente, (quien ofrece el servicio), en nuestro caso la institución, obtuvo mayor productividad (uso óptimo de recursos, mayor número de pacientes ingresados, mejor índice de rotación) y efectividad (menor mortalidad y mayor sobrevida). Puede entonces ofrecer un producto de calidad que impacta un aspecto muy particular de la productividad de una institución, pues los pacientes tratados exitosamente significan menos erogación en el pago de pensiones.<sup>19</sup>

El usuario fue quien más obtuvo beneficios. El médico que envía pacientes a la UCI (usuario indirecto o interno)<sup>7</sup> ha obtenido la certeza de contar con un servicio cuya calidad es acorde a su oferta.

Tal certeza se refleja en el importante incremento en el número de ingresos, en la segunda etapa, que se da a pesar de haber establecido protocolos de aceptación y exclusión y en el aumento en el número de ingresos de pacientes que provienen de servicios habitualmente parcos para solicitar apoyo de la UCI (ginecoobstetricia, por ejemplo).

El personal que labora en la unidad de cuidados intensivos no obstante que forma parte de la estructura debe también ser considerado usuario indirecto,<sup>7</sup> obtuvo beneficios cuando se disminuyeron sus cargas de trabajo y cuando se redujo el estrés laboral a que estaba sometido por realizar un esfuerzo inefectivo (etapa I).

Este beneficio le permitió, por un lado, tomar decisiones para diseñar y llevar a cabo los procedimientos, normas y protocolos para obtener resultados exitosos en su desempeño, llenando su expectativa de calidad de atención y por otro, le permitirá tener el tiempo y la disposición para cubrir uno de los elementos más importantes en el ejercicio de la medicina: la interacción personal con el enfermo<sup>7,10,14</sup> abarcando así un aspecto más de la calidad de servicio.

Es el enfermo,<sup>3,4</sup> el verdadero usuario hacia quien se enfocan los más importantes beneficios. Los obtiene cuando ingresa a un servicio con recursos para otorgar cuidados intensivos eficaces acordes con el nivel ofrecido y por lo tanto esperado.

Más aún, la modificación en la forma de trabajo analizada desde las cuatro variantes de evaluación

de calidad propuestas por Freeboren y Greenlich también da como resultado una mayor calidad de servicio en la segunda etapa:<sup>7</sup> La accesibilidad, entendida con disponibilidad y oportunidad de obtener los cuidados esperados<sup>1,2</sup> se da gracias a la presencia de personal capacitado las 24 horas del día y se refleja en el incremento de ingresos totales y por especialidad. El tratamiento técnico, es decir el uso de servicio de acuerdo a las necesidades,<sup>1,2</sup> se logra con el cambio de estructura en el área física para la preparación de fórmulas de nutrición parenteral y la adquisición de los ventiladores, se manifiesta en el aumento del promedio de días estancia y estancia por sobrevida.

El manejo del proceso interpersonal<sup>7,10,14,18</sup> queda establecido a partir de la adscripción de médicos a la UCI quienes interactúan con el médico tratante a través de los protocolos de admisión y exclusión y del consenso de terapéuticas; con el paciente y sus familiares ofreciendo y recabando información; y con el personal paramédico para el seguimiento de los protocolos instituidos; la mejoría del proceso interpersonal se hace evidente en el incremento en los ingresos y la sobrevida y en la disminución de la mortalidad total y de las primeras 24 horas.

La continuidad, queda establecida a partir de que hay personal capacitado y confiable con criterios establecidos para toma de decisiones, resolución de problemas, prescripción de fármacos y práctica de procedimientos especiales<sup>1,2,4</sup> que se muestra, en los resultados como son: el número de ingresos, los días estancia, la sobrevida y la mortalidad inmediata y mediata.

Hoy por hoy el evaluar para mejorar el servicio que ofrecemos es una práctica insoslayable, la calificación de los resultados obtenidos pueden ser, como en este estudio, altamente gratificantes, pero de no serlo obliga a revisar y modificar todo lo que influye en nuestro quehacer diario con el único fin de lograr resultados exitosos, no para satisfacer a nuestro ego, sino porque la calidad personal en medicina significa "echar mano de todo el arte y la ciencia de que dispongamos para mantener la calidad y/o duración del bien más preciado del hombre: la vida".<sup>10,13</sup>

## AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento al Dr. Jorge Vidal Gárate.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Critical Care Medicine-Consensus Conference. *JAMA* 1983; 250 (6):798804.
2. Knaus W, Draper E, Wagner D, Zimmerman J. An evaluation of outcome from intensive care in major medical centers. *Ann Intern Med* 1986;104:410-18.
3. Benítez-Cortazar M. Mito y realidad de cuidados intensivos. *Revista Iberoamericana de Cuidados Intensivos* 1992 1(2):75-83.
4. OMS, Organización Panamericana de la Salud. *La garantía de calidad. Acreditación de hospitales para América y el Caribe*. 2da ed. Washington, Federación Interamericana de Hospitales, 1991:10,12,45,70,71,87-150,184
5. Berwick D Sounding board. Continuous improvement as an ideal in health care. *N Engl J Med* 1989;320(1):53-56.
6. Ponce de León S, Baridó E, Rangel-Frausto S et al. *Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias*. Primera edición. México D.F. Organización Panamericana de la Salud/OPS/OMS. *Obsidiana* 1996: 6-13.
7. Varo J. Gestión estratégica de la calidad de los servicios sanitarios. Un modelo de gestión hospitalaria. Primera edición. Madrid, España. *Ediciones Dias de Santos*, 1994.
8. Ruelas E, Querol J. Calidad y eficiencia en las organizaciones de atención a la salud. Primera edición. México D.F. *Fundación Mexicana para la Salud*, 1994 11-77.
9. Council on Medical Service. Quality of care. *JAMA* 1986; 256:(8)1032-34.
10. De Geyndt W. Sinopsis de los planteamientos para evaluar la calidad de la atención del paciente. *Salud Pública México* 1986;28:221-29.
11. Jencks S, Wilensky G. The health care quality. Improvement initiative. A new approach to quality assurance in medical care. *JAMA* 1992;268(7):900-16.
12. Blumenthal D. Quality of care. Part 4: The origins of the quality of care debate. *N Engl J Med*. 1996;335(15):1146-49.
13. Blumenthal D. Quality of care. Part 1:Quality of care. What is it?. *N Engl J Med* 1996;335(12):891-93.
14. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed?. *JAMA* 1988;260(12):1743-48.
15. Braunwald E. Cardiovascular medicine at the turn of the millenium: triumphs, concerns, and opportunities. *N Engl J Med*. 1996;337(19):1360-69.
16. Quijano-Pittman F, Quijano-Orvañanos F. Historia de las unidades de cuidados intensivos. Dos antecedentes mexicanos. *Gaceta Médica de México* 1991;127(4):381-84.
17. Esserman L, Belkora J, Lenert L. Potentially ineffective care. A new outcome to assess the limits of critical care. *JAMA* 1995;274(9):1544-51.
18. Viniegra-Velázquez L. El control de calidad del ejercicio de la medicina. Un marco teórico. *Gaceta Médica de México* 1990;120(4):283-89.
19. Schlaepfer-Pedrazzini L, Infante-Castaneda C. La medición de la salud: perspectivas tóricas y metodológicas. *Salud Publica Mex* 1990;32:141-55.
20. Blumenthal D. Quality of care. Part 6: The role of physicians in the future of the quality management. *N Engl J Med*. 1996;335(17):1328-31.
21. Brook R, Lohr K. Efficacy, effectiveness, variations and quality. A macro, model of quality assessment. *Medical Care* 1983 23 (5):712-22.
22. Fajardo-Ortiz G. *Atención médica. Teoría y práctica administrativas*. Primera edición. México. La Prensa Médica Mexicana 1983:241-50.
23. Li Th, Phillips M, Shaw L, Cook F, Ntanson Ch et al. On-site physician staffing in a community hospital intensive care unit. Impact on test and procedure use and on patient outcome staff. *JAMA* 1984; (15):2023-27.

24. Carson S, Stocking C, Podsadecki T et al. Effects of organizational change in the medical intensive care unit of a teaching hospital: a comparison of "open" and "closed" formats. *JAMA* 1996; 276(4):322-8.
25. Showstack J, Stone M, Schroeder S. The role of changing clinical practices in the rising costs of hospital care. *N Engl J Med* 1985; 313:1201-7.
26. Brook R, Lohr K. Efficacy, effectiveness, variations and quality B? A macromodel of quality assessment. *Medical Care* 1983; 23(5):712-22.
27. Chelluri L, Grenvik Silverman M. Intensive care for critically ill elderly: mortality, costs, and quality of life. Review of the literature. *Arch Intern Med* 1995; 155 (10):1013-22.
28. Chassin M. Quality of care. Part 3: Improving the quality of care. *N Engl J Med* 1996; 335 (14) 1060-63.

Correspondencia:

Dra. Ma. de los Angeles Rodríguez Ledesma  
Cerro Huitzilac 110 Lomas de Mazatlán.  
82110 Mazatlán, Sinaloa, México.  
(69)836116