

Tiempo de atención de enfermería en la unidad de cuidados intensivos de adultos y los indicadores de atención de calidad: análisis de correlación¹

Paulo Carlos Garcia²

Fernanda Maria Togeiro Fugulin³

Un estudio de enfoque cuantitativo, de correlación y descriptiva, elaborado con objetivo de analizar el tiempo empleado por equipo de enfermería para asistir pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos y verificar su correlación con indicadores de calidad de la atención. La identificación del promedio de tiempo de cuidados y de indicadores de calidad asistencial fue realizada por medio de consulta a las herramientas de gestión utilizadas por el jefe de enfermería de la Unidad. El promedio de tiempo de cuidado ministrado a los pacientes se mantuvo equilibrado, pero inferior a los indicados por organismos oficiales en Brasil. La correlación entre tiempo de cuidados de enfermería e indicador de incidencia extubación accidental indicó que esta disminuye con aumento de tiempo de atención de enfermería utilizado por enfermeras. Los resultados de esta investigación demuestran la influencia del tiempo de atención de enfermería por las enfermeras, en los resultados de la atención prestada.

Descriptor: Enfermería; Gestión de Recursos Humanos en la Carga de Trabajo de Enfermería; Los Indicadores de Calidad en la Atención de la Salud.

¹ Artículo parte de Disertación de Maestría "Tempo de assistência de enfermagem em UTI e indicadores de qualidade assistencial: análise correlacional" presentada a la Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Enfermero, MSc, Hospital Universitário, Universidade de São Paulo, Brasil.

³ PhD, Profesor Asociado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Brasil.

Correspondencia:

Paulo Carlos Garcia
Universidade de São Paulo. Hospital Universitário
Av. Professor Lineu Prestes, 2565
Bairro: Butantã
CEP: 05508-000, São Paulo, SP, Brasil
E-mail: paulogarcia@usp.br

Tempo de assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva adulto e indicadores de qualidade assistencial: análise correlacional

Trata-se de estudo de abordagem quantitativa, correlacional e descritivo, elaborado com o objetivo de analisar o tempo utilizado pela equipe de Enfermagem para assistir aos pacientes internados em unidade de terapia intensiva adulto, bem como verificar sua correlação com os indicadores de qualidade assistencial. A identificação do tempo médio de assistência despendido e dos indicadores de qualidade assistencial foi efetivada por meio de consulta aos instrumentos de gestão, utilizados pela chefia de Enfermagem da unidade. O tempo médio de assistência despendido com os pacientes manteve-se equilibrado, porém, inferior aos indicados pelos órgãos oficiais brasileiros. A correlação entre o tempo de assistência de Enfermagem despendido por enfermeiros e o indicador incidência de extubação acidental indicou que a incidência de extubação acidental diminui, à medida que aumenta o tempo de assistência de Enfermagem despendido por enfermeiros. Os resultados desta investigação demonstram a influência do tempo de assistência de Enfermagem, provido por enfermeiros, no resultado do cuidado ministrado.

Descritores: Enfermagem; Administração de Recursos Humanos em Enfermagem; Carga de Trabalho; Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde.

Nursing care time and quality indicators for adult intensive care: correlation analysis

The objective of this quantitative, correlational and descriptive study was to analyze the time the nursing staff spends to assist patients in Adult Intensive Care Units, as well as to verify its correlation with quality care indicators. The average length of time spent on care and the quality care indicators were identified by consulting management instruments the nursing head of the Unit employs. The average hours of nursing care delivered to patients remained stable, but lower than official Brazilian agencies' indications. The correlation between time of nursing care and the incidence of accidental extubation indicator indicated that it decreases with increasing nursing care delivered by nurses. The results of this investigation showed the influence of nursing care time, provided by nurses, in the outcome of care delivery.

Descriptors: Nursing; Nursing Administration of Human Resources; Workload; Quality Indicators in Health Care.

Introducción

En el escenario mundial, el desafío de mejorar la seguridad y la calidad de la asistencia prestada a los pacientes en los servicios de salud no es un hecho nuevo.

De acuerdo con la campaña lanzada por la World Health Organization⁽¹⁾, estamos en la "Era de la Seguridad" y, desde 2002, ese tema ha sido tratado como cuestión prioritaria por esa organización. El programa fue fortalecido en 2004, con la creación de la Alianza Mundial para Seguridad del Paciente, con el objetivo de promover y desarrollar prácticas y políticas de salud de seguridad del paciente, en nivel mundial⁽²⁾.

Documento publicado, por el *International Council of Nursing*, también considera que la mejoría de la práctica de

enfermería puede garantizar la seguridad de los pacientes y se constituye un objetivo de prioridad global⁽³⁾.

Ese documento⁽³⁾ resalta que los resultados alcanzados en las instituciones de salud son influenciados, directamente, por la cultura y gestión organizacional. La calidad en el ambiente de trabajo de enfermería, por su vez, interfiere en la calidad y en la seguridad del cuidado suministrado al paciente y es afectada por el cuantitativo de profesionales del equipo de enfermería, por la cantidad de profesionales, según la categoría profesional y por la proporción enfermería/pacientes.

En ese contexto, se verifica que las cuestiones relacionadas al proceso de dimensionamiento de personal

de enfermería asumen un carácter relevante y están siendo investigadas en el sentido de producir evidencias técnicas y científicas que promuevan la concienciación del significado de un cuadro de personal que atienda, además de las necesidades de los pacientes y de las instituciones de salud, la seguridad de los pacientes y de los profesionales del equipo de enfermería.

Estudio de revisión sistemática de la literatura⁽⁴⁾ apunta que la preocupación con la seguridad de los enfermos y con la calidad de las atenciones está determinando la realización de pesquisas sobre la clínica y la relación coste-eficacia de intervenciones y de atenciones en salud, incluyendo la distribución de recursos humanos. Esto es particularmente importante en las atenciones intensivas, donde gran parte de los recursos financieros de los hospitales es consumido y el personal de enfermería representa el principal ítem de costes.

Otro estudio, de revisión de la literatura⁽⁵⁾, indica que las pesquisas realizadas en las últimas décadas mostraron una asociación entre personal de enfermería y los resultados de la asistencia prestada a los pacientes. La mayoría de esas pesquisas fue desarrollada en unidades de atenciones intensivas y retracts la relación directa entre el cuadro de personal de enfermería y el aumento de las tasas de infección, complicaciones en el pos operatorio, mortalidad y extubación accidental, también descrito como extubación no planeada.

El autor de la averiguación⁽⁵⁾ concluyó que el análisis de las necesidades de personal de enfermería en unidades de terapia intensiva es importante, principalmente, para los gestores de esas unidades, en la medida en la que detienen el poder sobre la tomada de decisión y hacer disponible a los recursos.

Así, el desafío para los enfermeros de atenciones intensivas consiste en desarrollar y cuantificar evidencias para demostrar que una proporción mayor de enfermeros producen un impacto positivo en los resultados de la asistencia prestada a los pacientes y sus familias, por medio de estudios que relacionen el cuantitativo de personal con los indicadores de calidad de la asistencia⁽⁶⁾.

En esa perspectiva, la utilización de indicadores de calidad asistencial constituye un poderoso instrumento de gestión para los enfermeros, por permitir demostrar la relevancia de la adecuación cuantitativa y cualitativa del cuadro de personal para la promoción de las atenciones de excelencia a los usuarios de los servicios de salud.

El uso de indicadores clínicos o de calidad para la evaluación de la asistencia ofrecida representa un abordaje importante para documentar el servicio. Además, los indicadores, cuando validados y testados con

transparencia y rigor científico, posibilitan hacer análisis comparativos entre servicios de salud, con el propósito de planear la mejoría de la calidad de la asistencia prestada a los pacientes/usuarios de esos servicios⁽⁷⁾.

Sin embargo, en el análisis de la literatura brasileña, se verifica la escasez de estudios que demuestren la relación entre la conformidad de personal de enfermería y los indicadores asistenciales. En ese sentido, este estudio tiene el objetivo de analizar el tiempo utilizado por el equipo de enfermería para asistir a los pacientes/clientes internados en la Unidad de Terapia Intensiva Adulto (UTI) del Hospital Universitario de la Universidad de São Paulo (HU-USP), así como verificar su correlación con los indicadores de calidad asistencial.

Método

Se trata de un estudio de naturaleza cuantitativa, de correlación y descriptivo, realizado en la UTI del HU-USP.

La UTI cuenta con 12 lechos, siendo cuatro estructurados y reservados, preferencialmente, para la internación de pacientes que necesitan aislamiento. Vale destacar que la Unidad elabora informes mensuales, como instrumento de gestión, que son enviados al Departamento de Enfermería (DE), informando las horas de asistencia utilizadas a los pacientes internados en el período, con la finalidad de subvencionar las tomadas de decisiones relacionadas al gerenciamiento de recursos humanos, con vistas al mantenimiento de la calidad asistencial.

El cálculo del tiempo de enfermería utilizado es efectuado por medio de la utilización de una planilla electrónica, denominada "Planilla de cálculo del tiempo medio de cuidado de enfermería"⁽⁸⁾.

Otro atributo de la Unidad, campo de la pesquisa, es la utilización de indicadores de calidad asistencial. Los indicadores electos, de acuerdo con el Grupo de Indicadores de Calidad de la Institución, son: Incidencia de pérdida de sonda nasogastrointestinal para aporte nutricional; Incidencia de pérdida de catéter venoso central; Incidencia de extubación accidental; Incidencia de úlcera por presión; Incidencia de caída; Incidencia de error de medicación.

Esos indicadores representan la práctica asistencial de la Institución, son validados y recomendados por la literatura nacional⁽⁹⁾ e internacional⁽¹⁰⁾. La excepción se tiene el indicador pérdida de catéter venoso central, que fue desarrollado de acuerdo con la necesidad evidenciada en el HU-USP. Además, esos indicadores son de uso frecuente en la red hospitalaria brasileña, permitiendo la comparabilidad intra y extra institucional.

Procedimientos de recogida de datos

Los datos fueron colectados mensualmente de los instrumentos de gestión utilizados por la jefatura de enfermería de la Unidad: "Planilla de cálculo del tiempo medio de cuidado de enfermería", y "Planilla para obtención de datos de los indicadores de calidad de enfermería, Unidad UTI", después de la aprobación del Comité de Ética en Pesquisa (CEP) del HU-USP (registro CEP-HU/USP: 982/10 - Registro SISNEP - CAAE: 0009.0.198.196-10).

Identificación del tiempo medio de asistencia utilizado a los pacientes internados en la UTI del HU-USP

La identificación del tiempo medio mensual de asistencia utilizado a los pacientes internados en la UTI Adulto del HU-USP, en el período de 01/01/2008 a 31/12/2009, fue efectuada por medio de consulta a las "Planillas de cálculo del tiempo medio de cuidado de enfermería" que integran los informes mensuales de la jefatura de enfermería de la Unidad.

El cálculo del tiempo medio de asistencia de enfermería, realizado electrónicamente, por medio de planilla desarrollada en el Programa Microsoft Excel®, es efectuado por la aplicación de la ecuación (1)⁽¹¹⁾:

$$(1) \quad h_k = \frac{q_k \cdot p_k \cdot t_k}{n}$$

Donde: h_k = tiempo medio de asistencia de enfermería, por paciente, utilizado por los trabajadores de la categoría profesional k ;

k = categoría profesional;

q_k = cantidad media de personal de enfermería de la categoría profesional K ;

p_k = productividad media de la categoría profesional k (85%);

t_k = jornada de trabajo de la categoría profesional k (seis horas);

n = cantidad media diaria de pacientes asistidos.

Levantamiento de los indicadores de calidad asistencial de la UTI del HU-USP

La elección de los indicadores de calidad utilizados en la presente investigación fue subvencionada por los criterios recomendados en la literatura⁽⁷⁾ y por la accesibilidad de los datos, junto a la Unidad.

Entre los indicadores evaluados por el HU-USP, se optó por utilizar aquellos inherentes al contexto de la terapia intensiva: incidencia de pérdida de sonda nasogastrointestinal para aporte nutricional, incidencia de pérdida de catéter venoso central, incidencia de extubación accidental e incidencia de úlcera por presión.

De esa manera, los valores de los indicadores de calidad asistencial fueron logrados, mensualmente, de la "Planilla para obtención de datos de los indicadores de calidad de enfermería, Unidad UTI", junto a la jefatura de enfermería de la Unidad, que realiza los cálculos de acuerdo con las ecuaciones indicadas en el Manual de Indicadores de Enfermería⁽⁹⁾. A excepción se tiene el cálculo del indicador incidencia de pérdida de catéter venoso central, cuya ecuación fue desarrollada por la propia Institución.

$$\text{Incidencia de pérdida de catéter venoso central} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pérdidas de catéter venoso central}}{\text{N}^\circ \text{ pacientes con catéter venoso central/dolor}} \times 100$$

Tratamiento y análisis de los datos

Los resultados fueron presentados por medio de tablas, con medidas de inclinación central y variabilidad. Para la correlación del tiempo medio de cuidado utilizado con los pacientes de la UTI con los indicadores de calidad asistencial fue aplicado, inicialmente, la Prueba de Kolmogorov-Smirnov, con la finalidad de evaluar la condición de distribución de normalidad. Se observó que el indicador incidencia de pérdida de catéter venoso central no presentó distribución normal. Así, para esa

variable, el análisis de correlación fue realizada por medio del coeficiente de correlación de Spearman, mientras que para los demás indicadores de calidad fue utilizado el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados

La Tabla 1, presentada a continuación, demuestra el tiempo medio de asistencia utilizado con los pacientes internados en la UTI Adulto del HU-USP, en el período de 01/01/2008 a 31/12/2009.

Tabla 1 - Valores medios del Tiempo de Asistencia de Enfermería utilizado con los pacientes de la UTI del HU-USP, en el período de en/2008 a dic/2009. São Paulo, SP, Brasil, 2011

Variables	Tiempo Medio (2008)						Tiempo Medio (2009)					
	Total		Enfermeros		Técnico de Enfermería		Total		Enfermeros		Técnico de Enfermería	
	(h)	(%)	(h)	(%)	(h)	(%)	(h)	(%)	(h)	(%)	(h)	(%)
Enero	14,5	100	4,2	28,9	10,4	71,1	13,5	100	4,2	31,1	9,3	68,9
Febrero	13,8	100	3,9	28,2	9,8	71,8	15,1	100	4,7	31,1	10,4	68,9
Marzo	13,5	100	3,9	28,8	9,6	71,2	14,7	100	4,6	31,3	10,1	68,7
Abril	13,3	100	4,1	30,8	9,2	69,2	13,1	100	4,1	31,3	9,1	68,7
Mayo	13,3	100	3,7	27,8	9,5	72,2	13,4	100	4,2	31,3	9,3	68,7
Junio	14,0	100	4,4	31,4	9,6	68,6	13,3	100	4,3	32,3	9,0	67,7
Julio	13,3	100	4,1	30,8	9,2	69,2	13,9	100	4,5	32,4	9,4	67,6
Agosto	14,5	100	4,6	31,7	9,9	68,3	15,4	100	4,8	31,1	10,6	68,9
Septiembre	13,8	100	4,4	31,8	9,3	68,2	14,0	100	4,3	30,7	9,7	69,3
Octubre	13,6	100	4,6	33,8	9,0	66,2	14,0	100	4,3	30,7	9,7	69,3
Noviembre	14,6	100	4,9	33,5	9,6	66,5	14,7	100	4,7	32,0	10,0	68,0
Diciembre	14,1	100	4,4	31,2	9,7	68,8	13,7	100	4,6	33,5	9,2	66,5
Media	13,9	100	4,3	30,9	9,6	69,1	14,1	100	4,4	31,2	9,6	68,9
dp	0,48		0,35		0,36		0,73		0,24		0,53	
Coefficiente de Variación (%)	3,49		8,13		3,79		5,22		5,44		5,50	

Observamos que el tiempo utilizado presentó discretas variaciones a lo largo de los meses estudiados (mínimo de 13,3 horas y máximo de 14,6 horas en 2008 y mínimo de 13,1 horas y máximo de 15,4 horas en 2009). Los valores medios de las horas de asistencia de enfermería utilizadas con los pacientes, referente a los dos años estudiados, prácticamente se equivalen (13,9 h/paciente/día en 2008 y de 14,1 h/paciente/día en 2009), presentando diferencia de apenas 0,2 horas, o sea, 12 minutos.

En lo que dice respecto a la distribución del tiempo de asistencia de enfermería entre las categorías profesionales, las horas medias de cuidado utilizadas, tanto por enfermeros cuanto por técnicos de enfermería, se mantuvieron iguales en los años de 2008 y 2009 (4,3 horas y 4,4 horas, respectivamente, para la categoría enfermeros y 9,6 para la categoría técnicos). La proporción media del tiempo de asistencia de enfermería atribuida a los enfermeros correspondió a la 31 % y a los técnicos de enfermería a la 69%.

Tabla 2 - Valores medios de los indicadores de calidad asistencial de Enfermería de la UTI del HU-USP, en el período de en/2008 a dic/2009. São Paulo, SP, Brasil, 2011

Variables	2008				2009			
	Incidencia de Extubación accidental	Incidencia de pérdida de SNG/E	Incidencia de pérdida de CVC	Incidencia de UPP	Incidencia de Extubación accidental	Incidencia de pérdida de SNG/E	Incidencia de pérdida de CVC	Incidencia de UPP
Enero	1,14	0,00	0,00	18,60	0,00	4,69	0,00	3,85
Febrero	1,26	1,51	1,08	10,20	0,00	4,61	1,65	5,77
Marzo	0,62	4,05	0,00	5,26	0,43	1,79	0,00	14,58
Abril	0,74	1,88	1,37	6,25	0,53	3,13	0,00	6,67
Mayo	0,48	2,78	1,20	12,82	1,18	1,06	0,00	2,38
Junio	0,72	1,44	0,00	7,27	0,00	1,72	0,00	7,50
Julio	1,88	3,32	0,00	16,67	0,00	1,03	0,00	6,56
Agosto	1,09	0,87	1,17	10,71	0,00	2,97	0,00	0,00
Septiembre	0,00	4,48	0,79	12,50	1,75	6,19	0,00	5,56
Octubre	0,00	0,87	0,39	3,85	0,97	0,83	0,37	7,94
Noviembre	0,00	4,52	0,00	0,00	0,60	1,06	0,43	2,22
Diciembre	0,83	2,25	0,50	12,50	0,00	1,32	0,00	17,65
Media	0,73	2,33	0,54	9,72	0,46	2,53	0,20	6,72
dp	0,57	1,51	0,55	5,40	0,58	1,79	0,48	5,03
Coefficiente de Variación (%)	0,33	2,27	0,31	29,12	0,34	3,19	0,23	25,28

La Tabla 2 muestra el desempeño de los indicadores de calidad asistencial de enfermería utilizados en la UTI del HU-USP, en el período analizado. El indicador Incidencia de pérdida de CVC presentó menor coeficiente de variación (0,31% en 2008 y 0,23% en 2009) y el indicador Incidencia de UPP fue lo que más osciló (29,12% en 2008 y 25,28% en 2009).

Los datos de la Tabla 3, a continuación, demuestran que el tiempo de asistencia de enfermería utilizado por enfermeros y el indicador de calidad, incidencia de extubación accidental, presentaron coeficiente de correlación de Pearson de ($r = -0,454$), con $p=0,026$. Para las demás variables, no fueron encontrados correlación con significancia estadística.

Tabla 3 - Correlación entre tiempo medio de cuidado utilizado, según categoría profesional, e indicadores de calidad asistencial de la UTI Adulto del HU-USP, período de 01 de enero de 2008 a 31 de diciembre de 2009. HU-USP, São Paulo, Brasil, 2011

Variables	Incidencia de pérdida de SNG/E		Incidencia de pérdida de CVC*		Incidencia de Extubación accidental		Incidencia de UPP	
	Correlación de Pearson	P	Correlación de Spearman	P	Correlación de Pearson	P	Correlación de Pearson	P
Tiempo utilizado	-0,015	0,944	0,033	0,878	-0,174	0,416	-0,162	0,450
Tiempo utilizado, enfermeros	-0,003	0,987	-0,013	0,953	-0,454	0,026†	-0,306	0,146
Tiempo utilizado, técnicos/auxiliares	-0,019	0,931	0,208	0,330	0,067	0,756	-0,017	0,939

* La variable Incidencia de pérdida de CVC no presenta distribución normal, así fue utilizado la correlación no paramétrica de Spearman.

† Nivel de significancia para p valor $< 0,05$.

Discusión

El tiempo medio de asistencia utilizado con los pacientes internados en la UTI del HU-USP en el período de 01/01/2008 a 31/12/2009, correspondió, aproximadamente, a 14 horas. Comparándose los resultados de la presente averiguación con aquellos encontrados por pesquisa⁽¹²⁾ que identificó las horas medias de asistencia de enfermería de la UTI del HU-USP, en el período de 2001 a 2005, se verifica que las horas de asistencia de enfermería utilizadas a los pacientes de la UTI, en los años de 2008 y 2009, fueron inferiores a las encontradas en los años analizados por la autora (media de 15,4 horas), manteniendo, mientras, correspondencia con la distribución porcentual verificada (30% para enfermeros y 70% para técnicos de enfermería) por la misma encuestadora⁽¹²⁾.

Con relación a los valores establecidos por el Consejo Federal de Enfermería⁽¹³⁾ (COFEN) (17,9 h) y por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria⁽¹⁴⁾ (ANVISA) (15 h), se observa que las horas medias de asistencia de enfermería utilizadas a los pacientes internados en la UTI del HU-USP, aparte de los meses de febrero y agosto de 2009, fueron inferiores a las indicadas por esos órganos.

Ese resultado sugiere la posibilidad de recargo del equipo de enfermería y evidencia la necesidad de revisión del cuadro de profesionales de la Unidad. Mientras, se considera necesario evaluar, también, la carga de trabajo requerida por los pacientes, por medio de la aplicación de instrumentos específicos⁽¹⁵⁻¹⁶⁾, una vez que el tiempo

de asistencia requerido por los pacientes puede diferir de aquéllos indicados por los órganos oficiales, y su utilización en hacer operacional los métodos de dimensionamiento podría ocasionar un super o sub-dimensionamiento de personal de enfermería.

En lo que dice respecto a la distribución porcentual del tiempo de asistencia entre las categorías profesionales que integran el equipo de enfermería, se observa que la proporción del tiempo atribuida a los enfermeros de la UTI es inferior al porcentual mínimo preconizado por la Resolución COFEN⁽¹³⁾ 293/2004 (52%).

Estudio⁽¹⁷⁾ exploratorio-descriptivo, desarrollado junto a catorce unidades de internación de siete hospitales del municipio de São Paulo, con el objetivo de evaluar los parámetros preconizados por la Resolución COFEN⁽¹³⁾ nº 293/04, mientras referencia oficial para dimensionamiento de personal de enfermería en instituciones hospitalarias, constató que en las seis UTIS estudiadas la proporción de horas atribuidas a los enfermeros fueron inferiores a las atribuidas a los técnicos y auxiliares de enfermería y que aun están muy distantes del recomendado por el COFEN⁽¹³⁾.

Sin embargo, el porcentual del tiempo de asistencia de enfermería impartido por los enfermeros de la UTI es superior a la proporción identificada en la RDC⁽¹⁴⁾ nº 7, propuesta por la Dirección Colegiada da ANVISA⁽¹⁴⁾ (20%).

En esa dirección, estudios disponibles en la literatura internacional demuestran relación inversa entre el número de enfermeros y la ocurrencia de eventos adversos en pacientes, correlacionando el número de

horas de asistencia utilizadas por esos profesionales con la calidad de las atenciones prestadas, concluyendo que el mayor número de horas de atenciones impartidas por los enfermeros está asociada a la disminución de la tasa de mortalidad y del índice de eventos adversos (infección del trato urinario, úlcera por presión, neumonía hospitalaria, infecciones de heridas, complicaciones de acceso venoso central, choque, trombosis, errores de medicación, complicaciones postoperatorias), así como a la disminución de la tasa de mortalidad consecuente de esos eventos⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

Ese escenario evidencia que mejorar la distribución porcentual de las horas de asistencia atribuidas al enfermero constituye, además de una perspectiva para la UTI del HU-USP, un desafío para la enfermería brasileña.

El análisis de los indicadores de la UTI sugiere mejora de la calidad asistencial en la Unidad en el año de 2009, en comparación al año de 2008, una vez que hubo reducción de los índices medios de incidencia de extubación accidental, incidencia de pérdida de CVC y de incidencia de UPP. Sin embargo, debido a la inexistencia de pesquisas nacionales y de la escasez de estudios internacionales, que utilicen los mismos indicadores y la misma metodología adoptada en la presente averiguación, no fue posible afrontar los datos de la UTI del HU-USP con los de otros servicios.

En cuanto al análisis de la correlación del tiempo de asistencia de enfermería utilizado por enfermeros con el indicador de calidad incidencia de extubación accidental, podemos inferir que la incidencia de extubación accidental apoca a la medida que aumenta el tiempo de asistencia de enfermería utilizado por enfermeros. No fueron encontrados estudios desarrollados con metodologías semejantes a las observadas en la presente averiguación. Mientras, algunas pesquisas describen la influencia del variable cuadro de personal de enfermería en la incidencia de extubación no planeada y apoyan los resultados encontrados.

Estudio⁽²¹⁾ que evaluó la asociación entre la carga de trabajo de enfermería y la probabilidad de extubaciones no planeadas, en Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, apunta que el modelo de regresión logística reveló asociaciones positivas entre extubaciones no planeadas y la proporción paciente/enfermero. Concluyó que hay la probabilidad de un aumento de la extubaciones no planeadas en las situaciones donde ocurre mayor número de pacientes por enfermeros.

Pesquisa⁽²²⁾ realizada con el objetivo de explorar los efectos de las atenciones de enfermería sobre la ocurrencia y consecuencias de la extubación traqueal no planeada, en Unidades de Atenciones Intensivas de pacientes

adultos, relataron que las auto-extubaciones ocurrieron, más frecuentemente, durante el período nocturno y bajo las atenciones de rutina de los enfermeros con menor experiencia de trabajo. Concluyeron que la relación adecuada de pacientes por enfermero puede generar mejores condiciones de trabajo y seguridad, durante la realización de los procedimientos de enfermería.

Estudio desarrollado con el objetivo de identificar pacientes de alto riesgo para la extubación no planeada y determinar las creencias de los profesionales sobre la percepción de los riesgos de la extubación no planeada, reveló que 60% de los profesionales entrevistados creen que el cuadro de profesionales de enfermería o la proporción de pacientes por enfermeros tiene estrecha relación con los casos de extubación accidental⁽²³⁾.

Reciente publicación⁽²⁴⁾ que tuvo por objetivo evaluar los factores de riesgo y los resultados después de la extubación no planeada en UTI, indicó que la extubación no accidental es un evento frecuente durante la ventilación mecánica en pacientes críticamente enfermos y puede estar asociada con el aumento de los factores de mortalidad y la mortalidad. Consideró, también, que la incidencia de extubación fue relativamente baja (2,1% para pacientes en ventilación mecánica y 0,4% por día de ventilación), debido a que alta proporción enfermero/paciente, en las Unidades campo de pesquisa.

Así, los resultados de esta averiguación demuestran la influencia del tiempo de asistencia de enfermería, proveniente por enfermeros, en el resultado del cuidado impartido a los pacientes asistidos en la UTI.

Conclusión

El desarrollo de este estudio posibilitó identificar y analizar el tiempo medio de asistencia de enfermería utilizado con los pacientes internados en la UTI del HU-USP, en el período de 01/01/2008 a 31/12/2009, así como verificar su correlación con los indicadores de calidad asistencial, utilizados en la Unidad.

Las horas de asistencia de enfermería utilizadas a los pacientes de la UTI del HU-USP, en el período de 01 de enero de 2008 a 31 de diciembre de 2010, fueron inferiores a los preconizados por los órganos oficiales COFEN y ANVISA.

El tiempo de asistencia de enfermería utilizado por enfermeros y el indicador de calidad incidencia de extubación accidental presentaron valor del coeficiente de correlación de Pearson negativo, indicando que la incidencia de extubación accidental apoca a la medida que aumenta las horas de asistencia de enfermería utilizadas por enfermeros. En cuanto a los demás indicadores

de calidad evaluados por el estudio, o sea, incidencia de pérdida de sonda nasogastroenteral para aporte nutricional, incidencia de pérdida de catéter venoso central e incidencia de úlcera por presión, no fueron evidenciadas correlaciones con significancia estadística.

Las limitaciones de la presente averiguación, o sea, el hecho de haber sido realizada apenas en una Unidad de una única Institución trae restricciones para su generalización. Mientras, ofrece subsidios e instrumentaliza los enfermeros, por medio de la presentación de un método sistemático y de la serie histórica de los indicadores, para que reproduzcan el estudio en diferentes escenarios, aportando para la validación de ese hallazgo y para la comparabilidad entre los servicios de salud, una vez que no existen trabajos publicados que correlacionen esas variables, en el contexto nacional.

La realización de este estudio aporta, también, para la comprensión de la importancia y del impacto del cuadro de personal de enfermería en los resultados de la asistencia y en la seguridad de los pacientes, subvencionando las decisiones administrativas y políticas de los enfermeros, así como la negociación del cuadro de profesionales junto a los administradores de los hospitales, con vistas a la excelencia del cuidado ofrecido a los usuarios de estos servicios.

Referencias

1. World Health Organization (WHO). World Alliance for Patient Safety. Forward program 2006- 2007. [acceso 13 jan 2011]. Disponible em: www.who.int/patientsafety
2. Pedreira MLG, MJCS Harada. Enfermagem dia a dia: segurança do paciente. São Caetano do Sul: Yendis Editora; 2009.
3. Braumann A. Positive practice environments: quality workforce, quality patient care. Geneva (SZ): International Council of Nurses; 2007. 65 p.
4. West E, Mays N, Rafferty AM, Rowan K, Sanderson C. Nursing resources and patient outcomes in intensive care: A systematic review of the literature. *Int J Nurs Stud*. 2009;46:993-1011.
5. Penoyer DA. Nurse staffing and patient outcomes in critical care: A concise review. *Crit Care Med*. 2010;38(7):1521-8.
6. Bray K, Wren I, Baldwin A, Ledger US, Gibson V, Goodman S, Walsh D. Standards for nurse staffing in critical care units determined by: The British Association of Critical Care Nurses, The Critical Care Networks National Nurse Leads. *Nurs Crit Care*. 2010;15(3):109-11.
7. Mainz J. Developing evidence-based clinical indicators: a state of the art methods primer. *Int J Qual in Heal Care*. 2003;15 Suppl 1:i5-i11.
8. Gaidzinski RR, Fugulin FMT, Castilho V. O uso de ferramentas tecnológicas no processo de dimensionamento de pessoal. In: Prado C, Peres HHC, Leite MMJ. Tecnologia da informação e comunicação na enfermagem. São Paulo: Atheneu; 2011. p. 35-43.
9. CQH. Programa de Qualidade Hospitalar: manual de indicadores de enfermagem NAGEH. São Paulo: APM/CREMESP; 2006.
10. American Nurses Association. National Database of Nursing Quality Indicators (NDQI 2003-2011) . [acceso 13 jan 2012]. Disponible em: <https://www.nursingquality.org/>
11. Gaidzinski RR, Fugulin FMT. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em unidade de terapia intensiva. In: Associação Brasileira de Enfermagem. Programa de atualização em Enfermagem: Saúde do adulto (PROENF) – Ciclo 3 – Módulo 3. Porto Alegre: Artmed/Panamericana; 2008. p. 65-96.
12. Rogenski KE, Fugulin FMT, Gaidzinski RR, Rogenski NMB. Tempo de assistência de enfermagem em instituição hospitalar de ensino. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):223-9.
13. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução n. 293, de 21 de setembro de 2004. Fixa e Estabelece parâmetros para Dimensionamento do Quadro de Profissionais de enfermagem nas Unidades Assistenciais das Instituições de Saúde e Assemelhados [Internet]. [acceso 13 jan 2012]; Rio de Janeiro; 2004. Disponible em: <http://corensp.org.br/072005/>
14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). RDC nº 7 de 24 de fevereiro de 2010. [acceso 13 jan 2012]; Disponible em: <http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/rdc/102985-7.html>
15. Miranda DR, Rijk AD, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing activities score. *Crit Care Med*. 2003;31(2):374-82.
16. Panunto MR, Guirardello EB. Nursing workload at a gastroenterology unit. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2009;17(6):1009-14.
17. Fugulin FMT. Parâmetros oficiais para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em instituições hospitalares: análise da resolução COFEN nº 293/04. [tese Livre-docência]. São Paulo : Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2010.
18. Aiken LH, Clarke SP, Cheung RB, Sloane DM, Silber JH. Educational Levels of Hospital Nurses and Surgical Patient Mortality. *JAMA*. 2003;290(12):1617-23.
19. Needleman J, Buerhaus P, Matte S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *N Engl J Med*. 2002;346(22):1715-22.
20. Needleman J, Buerhaus P, Pankratz SV, Leibson CL, Stevens SR, Harris M. Nurse Staffing and Inpatient Hospital Mortality. *N Engl J Med*. 2011;364(11):1037-45.

21. Silva PSL, Carvalho BW. Unplanned extubation in pediatric critically ill patients:

A systematic review and best practice recommendations. *Pediatr Crit Care Med.* 2010;11(2):287-94.

22. Yeh SH, Lee LN, Ho TH, Chiang MC, Lin LW. Implications of nursing care in the occurrence and consequences of unplanned extubation in adult intensive care units. *Int J Nurs Stud.* 2004;41:255-62.

23. Tanios MA, Epstein SK, Lively J, Teres D. Can We Identify Patients at High Risk for Unplanned Extubation? A Large-Scale Multidisciplinary Survey. *Respir Care.* 2010;55(5):561-8.

24. Groot RI, Dekkers OM, Herold IHF, Jonge E, Arbous MS. Risk factors and outcomes after unplanned extubations on the ICU: a case-control study. *Crit Care.* 2011;15(19):1-9.

Recibido: 5.5.2011

Aceptado: 3.4.2012

Como citar este artículo:

Garcia PC, Fugulin FMT. Tiempo de atención de enfermería en la unidad de cuidados intensivos de adultos y los indicadores de atención de calidad: análisis de correlación. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. jul.-ago. 2012 [acceso: / /];20(4):[09 pantallas]. Disponible en: _____

día mes abreviado con punto año

URL