

Efecto de un Programa Médico Hospitalario en la Cultura de Seguridad del Paciente. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Base “Víctor Lazarte Echegaray” – EsSalud

Effect of a Hospital Medical Program on the Safety Culture of the Patient. Intensive Care Unit of the Base Hospital "Víctor Lazarte Echegaray" - EsSalud

Abel Salvador Arroyo Sánchez ^{1,*}; María Peregrina Cruzado Vallejos ²

¹ Servicio Cuidados Intensivos e Intermedios, Hospital B. Víctor Lazarte Echegaray-EsSalud, Avenida Prolongación Unión 1350, Urbanización Rázuri, Trujillo-Perú.

² Oficina de Planificación Operativa, Red Asistencial La Libertad-EsSalud, Calle Micaela Bastidas 309, La Esperanza 13013, Trujillo-Perú.

* Autor correspondiente: abelsalvador@yahoo.com (A. Arroyo)

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la asociación de la implementación de un Programa Médico Hospitalario (PMH) en la Cultura de Seguridad del Paciente (CSP) y la incidencia de Eventos Adversos (EA) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). **Material y Método:** Estudio de cohorte que identificó la CSP, mediante el Safety Climate Scale, en el personal asistencial (médicos, enfermeras y técnicos de enfermería) de la UCI del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, así como la prevalencia de los EA infecciosos (Neumonía Asociada al Ventilador -NAV- e Infección del Tracto Urinario -ITU-) antes y después de la aplicación de un PMH durante 6 meses. **Resultados:** La tasa de compromiso organizacional fuerte y proactivo en la CSP, después del PMH, aumentó del 49,5% al 72,6% ($p=0,001$) y estuvo asociado a una disminución en la tasa de NAV (11,2 a 6,9 x 1000 días; $p=0,28$) y de ITU (6,6 a 3,1 x 1000 días; $p=0,55$). **Conclusión:** La aplicación de un PMH aumento la percepción fuerte y proactiva del personal respecto a la CSP de forma significativa y este resultado estuvo asociado a una disminución de los EA infecciosos.

Palabras clave: Cultura de Seguridad; Evento Adverso; Cuidados Intensivos.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the association of the implementation of a Hospital Medical Program (PMH) in the Culture of Patient Safety (CSP) and the incidence of Adverse Events (AE) in the Intensive Care Unit (ICU). **Material and Method:** Cohort study that identified the CSP, through the Safety Climate Scale, in the care personnel (doctors, nurses and nursing technicians) of the ICU of the Víctor Lazarte Echegaray Hospital, as well as the prevalence of infectious AEs (Ventilator-Associated Pneumonia -VAP- and Urinary Tract Infection -UTI-) before and after the application of a PMH for 6 months. **Results:** The strong and proactive organizational commitment rate in the CSP, after the PMH, increased from 49.5% to 72.6% ($p = 0.001$) and was associated with a decrease in the VAP rate (11.2 to 6.9 x 1000 days, $p = 0.28$) and UTI (6.6 to 3.1 x 1000 days, $p = 0.55$). **Conclusion:** The application of a PMH increased the strong and proactive perception of the personnel regarding the CSP in a significant way and this result was associated to a decrease of the infectious EA.

Keywords: Safety Culture; Adverse Event; Intensive Care Unit.

1. INTRODUCCIÓN

La constante y creciente demanda de la población de hechos de presunta “mala praxis” o “negligencia” en los servicios de salud de los hospitales ha originado que el acto médico, esté en constante evaluación y crítica por parte de la sociedad y las diferentes instituciones públicas. Este problema asistencial ha sido experimentado en otros países desde hace aproximadamente tres décadas, siendo en los Estados Unidos de América (EUA) donde se ha documentado, con trabajos de investigación, la repercusión de estos eventos adversos (EA) en la atención sanitaria obligando a la instalación de organizaciones que se encarguen de monitorizar,

auditar y enseñar a evitar estos eventos, como lo describen Kohn et al. (2001) y la Agency for Healthcare Research and Quality (2003).

Khon et al. (2001) revisa los dos primeros grandes reportes sobre eventos adversos y negligencias, en pacientes hospitalizados, que fueron reportados por Brennan et al. (1991) a través de los Estudios de Prácticas Médicas de Harvard (Harvard Medical Practice Study I y II) quienes determinaron la incidencia de Eventos Adversos (lesiones asociadas al manejo médico y no por la enfermedad) y Negligencias (lesiones por el no cumplimiento de las normas de atención) al revisar 30121 historias clínicas, aleatoriamente seleccionadas, de 51 hospitales no psiquiátricos, aleatoriamente escogidos, del estado de Nueva York durante el año 1984. Estos dos estudios y otros dos desarrollados en los estados de Colorado y Utah, forman parte del análisis realizado por el Instituto de Medicina (Institute Of Medicine – IOM) acerca de la repercusión de estos EA; encontrando que las muertes, debidas a EA, proyectadas a un año en los EUA, pueden llegar a ser de entre 44000 a 98000; cantidad mayor a la reportada anualmente por los accidentes de vehículos motorizados (43458), el cáncer de mama (42297) o el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (16516). Generando, en el caso de los EA prevenibles, un costo estimado nacional total (pérdida de ingresos, pérdida de producción, discapacidad y costos de los cuidados sanitarios) entre los 17 y 29 billones de dólares al año, donde los costos de los cuidados sanitarios representan más de la mitad. Pero no todos los costos son directamente medidos; los EA conllevan una pérdida de confianza en el sistema de salud por parte del usuario y disminuye la satisfacción del usuario y el profesional de la salud; así mismo hay pérdidas por trabajador productivo enfermo, inasistencia a la escuela de los niños y disminución del nivel de salud de la población.

Algunos de los EA detectados con mayor frecuencia son las infecciones adquiridas en el hospital, las mismas que se encuentran en el escrutinio público. Según Leape (2008) el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (The Centers for Diseases Control and Prevention – CDC) estima que cada año 1,7 millones de pacientes hospitalizados adquiere una infección. Siendo algunas de ellas prevenibles asumiendo las mejores prácticas asistenciales como es el caso de la Infección por Catéter Venoso Central (CVC) o la Neumonía Asociada al Ventilador (NAV).

Aranaz et al. (2009) publicaron un trabajo conjunto del Ministerio de Salud y Sanidad Español asociado a la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y los Ministerios de Salud de México, Argentina, Perú, Costa Rica y Colombia quienes unieron esfuerzos para realizar el estudio IBEAS Latinoamérica para determinar la prevalencia de los EA en los hospitales de los países participantes. Fue un estudio observacional de corte transversal, en los hospitales de los 5 países participantes hasta completar una muestra de 2000 o más pacientes por país. El Perú incorporó 2474 pacientes que presentaron una prevalencia de EA del 11,6% (286 pacientes); los EA más frecuentes fueron los relacionados con infecciones nosocomiales (39,6%), los relacionados con un procedimiento (28,9%) y los relacionados con el diagnóstico (10,8%) entre otros. Respecto a las áreas de hospitalización donde más frecuentemente se presentaron los EA, estas fueron Obstetricia (24,9%), la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y afines (21,4%) y Pediatría (10,2%). Los EA evitables fueron el 58,8%.

Dentro de la búsqueda de estrategias para mejorar la seguridad en la atención del paciente (y así disminuir la incidencia de EA) en la UCI; Pronovost et al. (2005) desarrollaron un Programa de Seguridad Basado en la Unidad Comprehensiva (Comprehensive Unit-Based Safety Program – CUSP) el mismo que fue implementado y validado en dos UCI (una médica y otra quirúrgica) a través de un estudio quasi-experimental.

Un modelo conceptual habitualmente utilizado para la medición de calidad de la atención se basa en la trilogía de Donabedian (1974): estructura (cómo se encuentra organizada la atención), procesos (que hacen los proveedores de salud) y desenlace (resultados alcanzados con la atención de salud). Pronovost et al. (2006) han adicionado un cuarto componente a esta trilogía: que implica el contexto en el que la atención de salud es entregada, y lo han denominado cultura de la seguridad.

Lo opuesto a la presencia o aparición de los EA es la Seguridad del Paciente, y para llegar a este objetivo debemos recurrir a uno de sus componentes prioritarios: la Cultura de Seguridad. Como lo describe The Health Foundation (2011), la Cultura de Seguridad apareció por primera vez en un reporte sobre el desastre en la estación nuclear de Chernóbil, Rusia; el término ha ido ganando reconocimiento a nivel mundial, sobre todo en las industrias de alto riesgo, como las plantas nucleares y la aviación. El desarrollo de una cultura de seguridad fuerte o proactiva ha sido relacionado a la disminución de accidentes a gran escala, y accidentes asociados a la rutina diaria. Cuando la cultura de seguridad es asociada a los cuidados de la salud busca disminuir los daños o lesiones secundarios a la atención sanitaria, aprendiendo de los “errores”. Muchos expertos en seguridad, dentro de los cuales están Feng et al. (2008), creen que hay una asociación entre los factores relacionados a la cultura de trabajo y los resultados en seguridad; así, los cambios en la cultura pueden mejo-

rar los resultados. La optimización y el mantenimiento de la cultura de seguridad proactiva han sido identificados como una de las mayores recomendaciones del Instituto de Medicina.

No existe un método universalmente aceptado para cuantificar la cultura de seguridad en salud, pero Pronovost et al. (2005) estudió y validó un método denominado: Escala de Clima de Seguridad (Safety Climate Scale, SCS) que es una escala de la aeronáutica que fue adaptada a la atención en salud, y consta de 10 preguntas cuantificadas mediante el método de Lickert; este instrumento fue usado en el presente trabajo de investigación.

Uno de los acuerdos de la 55a Asamblea Mundial de Salud (2002) fue invitar a los países participantes a mejorar la calidad de Atención poniendo énfasis en la seguridad del paciente. Es así que, el Ministerio de Salud del Perú (2006) genera el Plan Nacional para la Seguridad del paciente 2006-2008 que es complementado hacia el año 2009, mediante Resolución Ministerial N° 727-2009/MINSA que aprueba el Documento Técnico “Política Nacional de Calidad en Salud” con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de la atención de salud en las organizaciones proveedoras de servicios de salud mediante la implementación de Políticas Nacionales, mencionando en la 8ª Política Nacional lo siguiente: “Las organizaciones proveedoras de atención de salud asumen como responsabilidad que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo bajo su administración, implementen mecanismos para la gestión de riesgos derivados de la atención en salud” con el objetivo de reducir la ocurrencia de eventos adversos durante el proceso de atención de salud y atenuar sus efectos.

El Seguro Social de Salud no es ajeno a estos compromisos interinstitucionales en el país, es por esto que la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital “Víctor Lazarte Echegaray” en su afán de mejorar la calidad de la atención asumió el reto de buscar y garantizar la seguridad del paciente; identificando y documentando la presencia de eventos adversos, además de evaluar los resultados de un Programa Médico Hospitalario (PMH) que mejore la cultura de seguridad y disminuya la incidencia de los eventos adversos.

El objetivo de la presente investigación fue evaluar la asociación de la implementación de un Programa Médico Hospitalario en la Cultura de Seguridad del Paciente (CSP) y la incidencia de Eventos Adversos en la Unidad de Cuidados Intensivos.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo y Área de estudio

La presente investigación se ajusta a un estudio prospectivo y de corte longitudinal. El estudio se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Víctor Lazarte en la ciudad de Trujillo, Perú.

2.2 Diseño de Contrastación.

2.2.1 Unidad de Análisis.

Personal asistencial (médico, enfermera, técnica de enfermería) de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo del estudio.

2.2.2 Unidad de Muestreo.

Medición de la Cultura de Seguridad del Paciente en el personal asistencial de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Víctor Lazarte Echegaray que cumplen los criterios de selección durante el periodo del estudio.

2.2.3 Marco Muestral.

El marco muestral estuvo conformado por las fichas de la Escala del Clima de Seguridad (Safety Climate Scale – SCS) que se aplicó al personal asistencial, y por el Registro Epidemiológico Hospitalario de las Tasas de Infecciones Intrahospitalarias.

2.2.4 Tamaño Muestral.

Al no haber estudios anteriores en la institución, y siendo la población pequeña, se ha creído conveniente hacer un estudio con el total de los trabajadores que desearon participar y que cumplieron con los criterios de selección, durante el periodo enero a diciembre 2011.

2.2.5 Método de Selección de la Muestra.

Para la selección de la muestra, se aplicó el método no probabilístico con muestreo intencional.

2.2.6 Proceso de Captación de la Información.

Se consideraron eventos adversos basales (tasa de NAV e ITU) las determinadas durante los seis meses del año previo al inicio del trabajo de investigación. Posteriormente, se implementó el Programa Médico Hospitalario, que fue una versión modificada del Programa de Seguridad del Paciente Basado en la Unidad Comprehensiva propuesto por Pronovost et al., el que se ejecutó durante un periodo de 6 meses, y el mismo constó de los 8 siguientes pasos: (Pronovost et al. 2005)

- Paso 1: Encuesta de la Cultura de Seguridad del Paciente.
- Paso 2: Educar al Staff sobre la Ciencia de la Seguridad.
- Paso 3: Se identificaron las preocupaciones respecto a la seguridad.
- Paso 4: Un directivo adoptó a la UCI.
- Paso 5: Poniendo en práctica las mejoras.
- Paso 6: Documentar los resultados.
- Paso 7: Compartir historias.
- Paso 8: Repetir la encuesta de la Cultura de Seguridad del Paciente.

Finalmente se volvieron a medir los eventos adversos después de haber ejecutado el PMH.

2.3 Instrumento de Recolección de Datos.

Cultura de Seguridad del Paciente (CSP):

Se midió la de cultura de seguridad del paciente usando una Escala de Clima de Seguridad (Safety Climate Scale – SCS) de la aeronáutica, adaptada a la práctica médica que consistió en un cuestionario de 10 preguntas:

1. Los líderes de alto nivel en mi hospital me escuchan y se preocupan por mis preocupaciones.
2. El médico y la enfermera, líderes en mi área, me escuchan y se preocupan por mis preocupaciones.
3. Mis sugerencias acerca de la seguridad se ejecutarían si las expreso a la dirección hospitalaria.
4. La Gestión/Liderazgo nunca antepondrá problemas de seguridad por la productividad.
5. Me siento alentado por mis supervisores y compañeros de trabajo para reportar cualquier condición insegura que observe.
6. Sé los canales apropiados para informar mis preocupaciones de seguridad.
7. Estoy satisfecho con la disponibilidad del liderazgo clínico de mi servicio (Médico, Enfermera).
8. Los líderes nos están orientando a ser una institución centrada en la seguridad.
9. Soy consciente de que la seguridad del paciente se ha convertido en un área importante para la mejora de mi Institución.
10. Creo que los acontecimientos más adversos se producen como resultado de fallas de sistemas múltiples, y no son atribuibles a las acciones individuales.

Para cada pregunta el participante escogió una respuesta, usando la escala de Likert de 5 puntos (1=totalmente en desacuerdo, 2=algo en desacuerdo, 3=neutral, 4=algo de acuerdo, y 5=totalmente de acuerdo).

Esta prueba mide las actitudes frente al estrés, el estado de las jerarquías, el liderazgo y las habilidades interpersonales. La escala y preguntas individuales del cuestionario SCS han demostrado tener buena confiabilidad, consistencia interna y una estructura de factores replicables; siendo usado para un mejor entendimiento del ambiente en el cual se entregan los cuidados de la salud, como lo describieron Sexton et al. (2000) y Thomas et al. (2003).

Consideraremos que el personal percibió un compromiso organizacional fuerte y proactivo sobre la seguridad del paciente cuando reportaron en las preguntas, respuestas de 4 o 5 puntos (algo de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente).

Eventos adversos:

Se incluyeron los más importantes por su repercusión clínica, social y económica: la Neumonía Asociada al Ventilador Mecánico (NAV) y la Infección del Tracto Urinario (ITU).

2.4 Población.

La población del estudio estuvo conformada por el personal asistencial (médicos, enfermera(o)s, técnicas de enfermería de la UCI del HVLE.

2.5 Criterios de Selección.

Criterios de Inclusión.

Personal asistencial de la UCI que laboró de forma continua durante el periodo del estudio.

Criterios de Exclusión.

Personal asistencial de la UCI que no completó más del 80% de participación en el PMH.

Personal asistencial que no deseó participar en el estudio.

2.6 Operacionalización.

Variable	Tipo	Escala	Indicador	Escala de medición
Cultura de Seguridad del Paciente	Cuantitativo	Continua	Escala de Clima de Seguridad: Safety Climate Scale – SCS	Porcentaje de respuestas con respuesta 4 o 5 de la escala de Clima de Seguridad
Eventos Aversos	Cuantitativo	Continua	Tasa de infección nosocomial	Casos nuevos/número de días de exposición por 1000

2.7 Definición de Variables.

a. Cultura de Seguridad del Paciente:

Conceptual: Medición de los valores, actitudes, percepciones, competencias y patrones de comportamiento, individuales y del grupo, que determinan el compromiso, el estilo, el dominio y gestión de la seguridad de la salud de una organización.

Operacional: Medición del grado con el cual el personal percibe un compromiso organizacional fuerte y proactivo a la seguridad del paciente (puntajes 4 o 5 de la Escala de Clima de Seguridad: Safety Climate Scale – SCS).

b. Eventos Adversos:

Conceptual: Accidentes o sucesos que han causado daño al paciente, produciendo alargamiento de su estancia, secuela al alta, lesión o muerte, directamente relacionado a la atención más que al proceso de la enfermedad o sus condiciones propias. Estos EA serán los adquiridos en la UCI.

Operacional: La tasa (casos nuevos/número de días expuestos al riesgo de infección durante el mismo periodo de tiempo x 1000) de Neumonía Asociada al Ventilador Mecánico (NAV) y de Infección del Tracto Urinario adquiridas en la UCI.

2.8 Análisis Estadístico e Interpretación de datos.

Los datos registrados en formatos ad-hoc fueron procesados con el paquete estadístico SPSS v 24, y presentados los resultados en tablas simples y de doble entrada de acuerdo con los objetivos planteados. Para evaluar la Cultura de Seguridad del Paciente se aplicó la prueba de independencia de criterio chi cuadrado; además, para analizar la Incidencia de Eventos Adversos pre y post implementación del programa, se aplicó la prueba t de Student para datos pareados, considerando un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$).

2.9 Consideraciones Éticas.

Por ser un estudio observacional y de naturaleza anónima no se consideró necesario el consentimiento informado. Se tuvo en cuenta el cumplimiento de la Declaración de Helsinki.

Uno o más anexos pueden ser utilizados para describir los detalles de la disposición experimental, la fabricación, desarrollos matemáticos, cuestionarios, instrumentos utilizados, etc.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La UCI del hospital cuenta con 6 camas y personal asistencial que brinda atención las 24 horas del día. Los turnos laborales son de 6 horas en la mañana, de 6 horas en la tarde y guardias nocturnas de 12 horas. El personal asistencial estaba conformado por 6 médicos intensivistas (excluyendo al investigador), 15 enfermeras especialistas y 5 técnicos de enfermería haciendo un total de 26 trabajadores, de los cuales 19 cumplieron con los criterios de selección y participaron durante el año 2011.

La presente investigación, es la primera en nuestra región que evalúa el efecto de la implementación de un PMH y su repercusión en la CSP del personal asistencial y la tasa de EA infecciosos (NAV e ITU) en una

UCI, es por este motivo que la discusión de nuestros resultados se hará con estudios que tienen algunas semejanzas comparativas.

Cultura de Seguridad del Paciente previo a la aplicación del Programa Médico Hospitalario.

El instrumento (Escala de Clima de Seguridad: SCS) fue contestado por 19 de los 26 trabajadores totales (73.1%). Fueron contestadas 187 preguntas de las 190 esperadas (10 preguntas por cada participante) que representan el 98.42% (187/190 repuestas); sólo 3 preguntas no fueron respondidas por 3 de los 19 participantes. Las que, para fines de los resultados, no se consideraron en el compromiso organizacional fuerte y proactivo sobre la seguridad del paciente al no obtener puntaje 4 o 5 en la escala de Licket. El 49,5% (94/190) de las respuestas restantes estuvieron “De acuerdo” y “Algo de acuerdo” con las preguntas realizadas y el 50,5% (96/190) de las respuestas totales en la previa estuvieron en “Desacuerdo” y “Algo en Desacuerdo” con las preguntas realizadas o las respuestas fueron “Neutrales o No Contestadas”. Lo que indicó que un poco menos de la mitad de las respuestas de los participantes sentían un compromiso fuerte y proactivo frente a la seguridad del paciente antes de la aplicación del Programa Médico Hospitalario. Ver Tabla 1.

Cultura de Seguridad del Paciente posterior a la aplicación del Programa Médico Hospitalario.

Después de aplicar el Programa Médico Hospitalario, proceso que duró 6 meses de enero a junio, se reevaluó la CSP con la SCS. El instrumento fue contestado por los 19 trabajadores, se contestaron el total de las 190 preguntas esperadas. Ver Tabla 2.

La proporción del total de respuestas que estuvieron “De acuerdo” y “Algo de acuerdo” con las preguntas realizadas (138/190) subió de 49,5% a 72,6% equivalente a una diferencia con la proporción previa al PMH de 23,1% ($p < 0,01$). Ver Tablas 3 y 4.

Así mismo, cuando se hizo el análisis individual de cada una de las 10 preguntas de la encuesta, en 5 de las 10 se encontró un aumento significativo ($p < 0,05$) de la CSP. Ver Tabla 3 y Figura 1.

Incidencia de Eventos Adversos (Infecciones Nosocomiales) previa y posterior a la aplicación del Programa Médico Hospitalario.

La incidencia de eventos adversos, que para nuestro estudio fueron la Tasa de NAV y la Tasa de ITU adquiridas en la UCI, fueron identificadas por la Unidad de Inteligencia Sanitaria que realizaba sus rondas diarias por la UCI reportando los nuevos casos de acuerdo con los criterios diagnósticos institucionales vigentes y calculando sus tasas.

Las tasas de infección nosocomial antes de la aplicación del PMH fueron de 11,2 NAV por 1000 días de exposición y 6,6 ITU por 1000 días de exposición. Las tasas de infección nosocomial después de la aplicación del PMH fueron de 6,9 NAV por 1000 días de exposición y 3,1 ITU por 1000 días de exposición. Ver Figura 2.

Evaluación de las respuestas a las preguntas específicas de la SCS previo y posterior a la aplicación del PMH.

Previo a la aplicación del PMH, las preguntas que tuvieron respuestas con una CSP fuerte o proactiva (Licket 4 y 5), fueron las preguntas 4, 5, 6, 7, 9 y 10. Por otro lado, las preguntas que tuvieron una variación significativa, después de la aplicación del PMH, a la CSP fuerte o proactiva, fueron las preguntas 1, 3, 5, 6 y 8. Ver Tabla 3 y Figura 1.

La seguridad del paciente sigue siendo un desafío global en los sistemas de salud y como lo mencionó Soule (2011), no existe sistema de salud, país o institución sanitaria que esté libre de presentar EA en mayor o menor cantidad de acuerdo con la realidad de cada región.

Las UCIs son nudos críticos en los cuales se pueden presentar con mayor facilidad los EA, como lo sugirió Lacoma (2008) por las características propias de los pacientes (ancianos, comorbilidades, etc.), la vulnerabilidad a la que están expuestos (sedación, procedimientos invasivos, drogas potencialmente tóxicas, soporte extracorpóreo continuo, etc.) si a esto le agregamos la limitación cuantitativa del recurso humano y la baja disponibilidad de recursos económicos, el panorama es un poco más sombrío. Pero, como lo mencionan Helmreich (2000), Pronovost et al. (2005) y Feng et al. (2008), hay un factor inherente al personal asistencial que puede ayudar a mejorar este panorama y es la cultura de trabajo orientada a brindar seguridad al paciente para disminuir la aparición de EA.

La aparición de los EA no es responsabilidad de un solo grupo de profesionales asistenciales. Además, Davis et al. (2001) reportaron factores inmersos en esta problemática, desde los sistemas de salud, la infraestructura y el equipamiento, hasta las competencias del personal asistencial y principalmente la actitud frente al desarrollo de los EA.

De acuerdo con The Health Foundation (2011), la cultura de seguridad es un fenómeno global y abarca las normas, valores y supuestos básicos de una organización completa; por otro lado, el clima de seguridad es más específico y se refiere a la percepción de los empleados de los aspectos particulares de la cultura de la organización, estos dos términos a veces son usados indistintamente. Las organizaciones con una cultura de seguridad fuerte y proactiva han comunicado, basadas en la confianza mutua, sus percepciones compartidas de la importancia de la seguridad, la confianza depositada en las medidas preventivas y la necesidad de soporte para el trabajo en equipo. El clima de seguridad se enfoca más en la percepción del staff acerca de cómo la seguridad es manejada en su organización, enfocándose en la relación con los directivos, la supervisión, los riesgos asumidos, las políticas y prácticas de seguridad honestas y expuestas; siendo estas más fáciles de identificar y monitorizar. Las herramientas usadas para medir la cultura de seguridad son muchas y variadas, siendo imposible recomendar sólo una como la más efectiva o eficiente. Las herramientas más cortas, fácilmente replicables en el tiempo y adaptables a varios contextos pueden ser más prácticas.

La Escala de Clima de Seguridad fue desarrollada por Pronovost, siendo un modelo adaptado de la aviación y validado para los servicios críticos del Hospital John Hopkins (Pronovost et al, 2003) (Pronovost et al, 2005) con la finalidad de tener el punto de partida de un parámetro basal para después aplicar un programa médico hospitalario con la finalidad de evaluar los cambios en el nivel de cultura y su relación con los cambios en los errores médicos.

La tasa de respuestas por el personal asistencial de la UCI en nuestro trabajo de investigación fue del 73,1% (19 de 26 trabajadores) entre médicos, enfermeras y técnicos de enfermería, resultado menor a los obtenidos por Pronovost et al. en su primer trabajo del año 2003 (tuvo una tasa de respuesta promedio de 82%), y al obtenido por el mismo autor en el 2005 (89% de las encuestas respondidas); es importante mencionar que en su trabajo incluyó a otros profesionales de la UCI como fueron los farmacéuticos, los fisioterapeutas y otros. Otro factor que podría explicar la baja proporción de participantes en nuestro estudio podría ser que, para la fecha de realización de nuestro trabajo, el conocimiento y la difusión de la importancia de la seguridad en el paciente no era sabido, además de lo difícil que resulta para el personal reportar los eventos adversos por desconocimiento de cómo hacerlo y/o temor a sanciones o conflictos interpersonales.

La tasa de las respuestas “De acuerdo y Algo de acuerdo” fueron el 49,5% de todas las respuestas previas a la aplicación del PMH, esta proporción está por debajo de lo encontrado en 2 estudios previos de Pronovost et al.: 66,2% en el año 2003 y posteriormente 58% en el año 2005. Esta variación puede estar relacionada a la diferencia de los años en que se realizaron los estudios, pues en varias preguntas se buscaba saber la relevancia de los líderes del servicio y los directivos hospitalarios, cargos que no son continuos pudiendo reflejar la variación encontrada en los tres reportes. De esto podemos inferir la necesidad de la implementación de un programa médico hospitalario que continuamente este recordando la importancia de la seguridad del paciente en la UCI, independientemente de los cambios a nivel de los líderes o directivos.

Las preguntas con las respuestas más favorables, previa aplicación del PMH, fueron las preguntas 4, 5, 6, 7, 9 y 10; semejante a lo encontrado por Pronovost et al. (2003 y 2005). Por otro lado, las preguntas que tuvieron la menor aprobación, previa aplicación del PMH, son los relacionados a la empatía de los líderes o directivos con sus trabajadores, a no sentirse en confianza para verter sus opiniones o sugerencias y a la falta de aliento por los líderes o directivos de informar cualquier condición insegura que observe (preguntas 1, 2, 3, y 8). Con estos resultados podemos sugerir que independiente del año en que se realice la encuesta o el país donde se aplique, las preguntas a mejorar en cultura de seguridad en las UCIs podrían ser las mismas.

En su primer trabajo, Pronovost et al. (2003) identificó el estado basal de la seguridad del paciente en el personal de las UCIs del Hospital John Hopkins. Con esos hallazgos se realizó un segundo trabajo (2005) donde, además de volver a identificar el estado basal, se aplicó el Programa de Seguridad del Paciente Basado en la Unidad Comprensiva (CUSP: Comprehensive Unit-Based Safety Program) encontrando una mejoría estadísticamente significativa en el nivel de cultura de seguridad del personal después de aplicar el programa (12 meses) y esto se correlacionó con la disminución de uno de los eventos adversos más frecuentes en sus unidades: los errores en la medicación de los pacientes y también redujo la estancia hospitalaria, ambos de manera significativa ($p < 0,05$).

En nuestra investigación, después de aplicar el PMH durante 6 meses, se aplicó nuevamente la SCS para determinar la variación en la apreciación de la CSP por parte del personal. En el total de las respuestas contestadas por los participantes, se encontró un mayor número de respuestas proactivas (Lickert 4 y 5) respecto a las obtenidas previamente. Siendo esta variación significativa en el número total de respuestas para todas las preguntas (Pre PMH: 49,5% y Post PMH: 72,6%; $p = 0,001$); y cuando se hizo la individualización por pregunta se evidenció una mejoría significativa en las preguntas: 1, 3, 5, 6 y 8 (Tabla 3 y Figura 2). Estas preguntas, con mejoría en su respuesta, están relacionadas al reconocimiento en el líder y en la autoridad jerárquica superior (supervisor y director) como apoyo para realizar la identificación, el reporte y escucha de sugerencias respecto a la seguridad del paciente. Así mismo nos permite identificar preguntas en las cuales se

debe poner un énfasis adicional para tratar de lograr que se mejore la CSP (Preguntas 4 y 10, tabla 3 y figura 2).

Respecto a la tasa de incidencia de EA infecciosos antes y después de la aplicación del PMH, se observó una disminución en ambas tasas, aunque no fueron significativas (NAV: Pre PMH 11,2 y Post PMH 6,9, $p = 0,28$; ITU: Pre PMH 6,6 y Post PMH 3,1, $p = 0,55$). Estos resultados podrían estar relacionados al menor tiempo de duración del PMH (6 meses) a diferencia de Pronovost et al. (12 meses).

Meddings et al. (2017) examinaron la asociación entre la CSP y las infecciones relacionadas a dispositivos (ITU y bacteriemia) en hospitales de EUA; los autores no encontraron variación en la CSP basal y al año, pero sí evidenciaron disminución de las tasas de infecciones relacionadas a dispositivos, sugiriendo que puede ser posible la disminución de infecciones sin cambio significativo en la CSP. Como limitaciones de este estudio y a diferencia de nuestro trabajo, se puede señalar: primero, la cantidad de UCIs que reportaron ITU y participaron del estudio fueron menores (41%) que las UCIs que reportaron bacteriemias (75%); segundo, la tasa de respuestas a su encuesta de CSP fue menor al 50% (43% para los que reportaron ITU y 24% para los que reportaron bacteriemias); tercero, la variación de los escores de CSP previa y posterior no tuvieron variación relevante (+0.2 para los pacientes de UCI); cuarto, la validez de la herramienta usada para medir la CSP (Hospital Survey On Patient Safety Culture – HSOPS) para detectar cambios en el tiempo de la CSP es poco clara; y quinto, no se aplicó una intervención para mejorar la CSP durante el periodo de su estudio, a diferencia de nuestro trabajo, que empleamos el PMH.

Nuestros resultados (mejor proactividad y disminución de la tasa de EA) nos sugieren que la aplicación de un PMH que ayude a mejorar la CSP puede tener relevancia en el personal y en los EA asociados a la atención sanitaria. Pero, este PMH debe ser desarrollado de forma continua, independientemente de las personas que ocupen los cargos jerárquicos o sean los líderes de la UCI en el tiempo, es la única manera de garantizar mejores resultados a largo plazo.

Arrieta-Herrera et al. (2016) y Arrieta et al. (2018) encontraron una diferencia significativa en las dimensiones del nivel de CSP entre el personal asistencial (mayoritariamente médicos, 69%) de hospitales públicos y privados de Lima y el Callao; después de recibir las respuestas a la encuesta vía web Healthcare Advancement Conference (HAC) de 1679 participantes. Por otro lado, en los encuestados, la percepción del grado de CSP como excelente o muy buena, fue bajo a nivel institucional y general (14% en los hospitales del Ministerio de Salud, 13% en los hospitales de EsSalud, 15% hospitales de la Policía Nacional-Fuerzas Armadas, 37% en los hospitales privados, promedio 18%). De las 12 dimensiones consultadas, sólo en 2 los resultados positivos fueron mayores al 50%. En nuestro trabajo, donde aplicamos la SCS para determinar la CSP, en 6 de las 10 dimensiones se encontraron resultados proactivos, hallazgos que podrían estar determinados por haber seleccionado una población cautiva (personal de una UCI), específica con criterios de selección más restringidos que los usados por Arrieta et al.

Nuestro trabajo tiene como fortalezas: ser el primero en nuestra región que evalúa los aspectos de CSP, así como la respuesta a un PMH y su asociación al desarrollo de eventos adversos. Así mismo tiene algunas limitaciones: primero, el instrumento usado (Escala de Clima de Seguridad) ha sido usado y validado en UCIs de un país de habla no hispana, pero el hecho de haber sido acondicionado para la UCI, a la luz de los resultados encontrados y ser comparativamente semejantes a los estudios previos, hacen que se pueda recomendar su uso; y segundo, debido al pequeño tamaño de la muestra (personal asistencial de la UCI) no se pudieron diferenciar los resultados por grupo profesional: médicos, enfermeras y técnicos de enfermería.

Tabla 1: Distribución de las preguntas por el número respuestas de los participantes previo a la aplicación del Programa Médico Hospitalario.

Pregunta N°	N° de respuestas por pregunta (Porcentaje del total de participantes)						Total (100%)
	5 De acuerdo	4 Algo de acuerdo	3 Neutral	2 Algo desacuerdo	1 Desacuerdo	No Contesto	
1	1 (5,3)	1 (5,3)	2 (10,5)	7 (36,8)	8 (42,1)	0	19
2	4 (21,0)	2 (10,6)	8 (42,1)	4 (21,0)	1(5,3)	0	19
3	0	3 (15,8)	1 (5,3)	7 (36,8)	8 (42,1)	0	19
4	4 (21,0)	7 (36,8)	5 (26,4)	2 (10,5)	0	1 (5,3)	19
5	5 (26,3)	7 (36,8)	3 (15,8)	1 (5,3)	2 (10,5)	1 (5,3)	19
6	6 (31,5)	6 (31,6)	4 (21,0)	1 (5,3)	1(5,3)	1 (5,3)	19
7	4 (21,0)	7 (36,8)	4 (21,0)	1 (5,3)	3 (15,8)	0	19
8	1 (5,3)	4 (21,0)	8 (42,1)	2 (10,5)	4 (21,0)	0	19
9	13 (68,4)	2 (10,5)	1 (5,3)	2 (10,5)	1(5,3)	0	19

Pregunta N°	N° de respuestas por pregunta (Porcentaje del total de participantes)						Total (100%)
	5 De acuerdo	4 Algo de acuerdo	3 Neutral	2 Algo desacuerdo	1 Desacuerdo	No Contesto	
10	11 (57,9)	6 (31,6)	2 (10,5)	0	0	0	19
Total	49	45	38	27	28	3	190

Tabla 2: Distribución de las preguntas por el número respuestas de los participantes posterior a la aplicación de Programa Médico Hospitalario.

Pregunta N°	N° de respuestas por pregunta (Porcentaje del total de participantes)						Total (100%)
	5 De acuerdo	4 Algo de acuerdo	3 Neutral	2 Algo desacuerdo	1 Desacuerdo	No Contesto	
1	1 (5,3)	4 (21,0)	8 (42,1)	6 (31,6)	0	0	19
2	2 (10,5)	12 (63,2)	2 (10,5)	3 (15,8)	0	0	19
3	2 (10,5)	5 (26,3)	8 (42,1)	4 (21,0)	0	0	19
4	6 (31,5)	5 (26,3)	7 (36,8)	1 (5,3)	0	0	19
5	8 (42,1)	9 (47,4)	2 (10,5)	0	0	0	19
6	9 (47,4)	10 (52,6)	0	0	0	0	19
7	2 (10,5)	14 (73,7)	2 (10,5)	1 (5,3)	0	0	19
8	4 (21,1)	12 (63,2)	2 (10,5)	1 (5,3)	0	0	19
9	13 (68,4)	4 (21,1)	2 (10,5)	0	0	0	19
10	12 (63,2)	4 (21,1)	2 (10,5)	0	1 (5,3)	0	19
Total	59	79	35	16	1	0	190

Tabla 3: Distribución de la variación de las respuestas de la encuesta en relación con la Cultura de Seguridad del paciente antes (Previo-Pre) y después (Posterior-Post) de realizar el Programa Médico Hospitalario.

Pregunta N°	% Personal con Licket 3, 2, 1 y no contesto			% Personal con Licket 5 y 4			P de la diferencia de proporciones pre vs. post
	Previo Programa	Posterior Programa	Diferencia Post vs. Pre	Previo Programa	Posterior Programa	Diferencia Post vs. Pre	
1	89,5	73,7	-15,8	10,5	26,3	+15,8	0,009
2	68,4	26,3	-42,1	31,6	73,7	+42,1	0,155
3	84,2	63,2	-21	15,8	36,8	+21	0,000
4	42,1	42,1	0	57,9	57,9	0	0,344
5	36,8	10,5	-26,3	63,2	89,5	+26,3	0,014
6	36,8	0	-36,8	63,2	100,0	+36,8	0,016
7	42,1	15,8	-26,3	57,9	84,2	+26,3	0,107
8	73,7	15,8	-57,9	26,3	84,2	+57,9	0,004
9	21,1	10,5	-10,6	78,9	89,5	+10,6	0,391
10	10,5	15,8	5,3	89,5	84,2	-5,3	0,734
Total	50,5	27,4	-23,1	49,5	72,6	+23,1	0,001

Tabla 4. Evolución del número de respuestas totales del SCS, antes (Pre-PMH) y después (Post-PMH) del Programa Médico Hospitalario (PMH), en los pacientes respondedores “De acuerdo y Algo de acuerdo” versus respondedores “Neutrales, Algo desacuerdo y Descuerdo”.

Cultura de Seguridad del Paciente		N° de respuestas de la Escala del Clima de Seguridad (%)	
		Pre-PMH	Post-PMH
Cultura de Seguridad del Paciente	De acuerdo y Algo de acuerdo	94 (49,5)	138 (72,6)*
	Neutro, Algo desacuerdo y Descuerdo	96 (50,5)	52 (27,4)
	Total, de respuestas	190 (100)	190 (100)

* $\chi^2 = 23,1$. $p < 0,01$



Figura 1. Evolución del número de respuestas por cada pregunta del SCS, antes (Pre-PMH) y después (Post-PMH) del Programa Médico Hospitalario (PMH), en los pacientes respondedores de acuerdo y algo de acuerdo. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ entre el número de respuestas pre y post PMH.

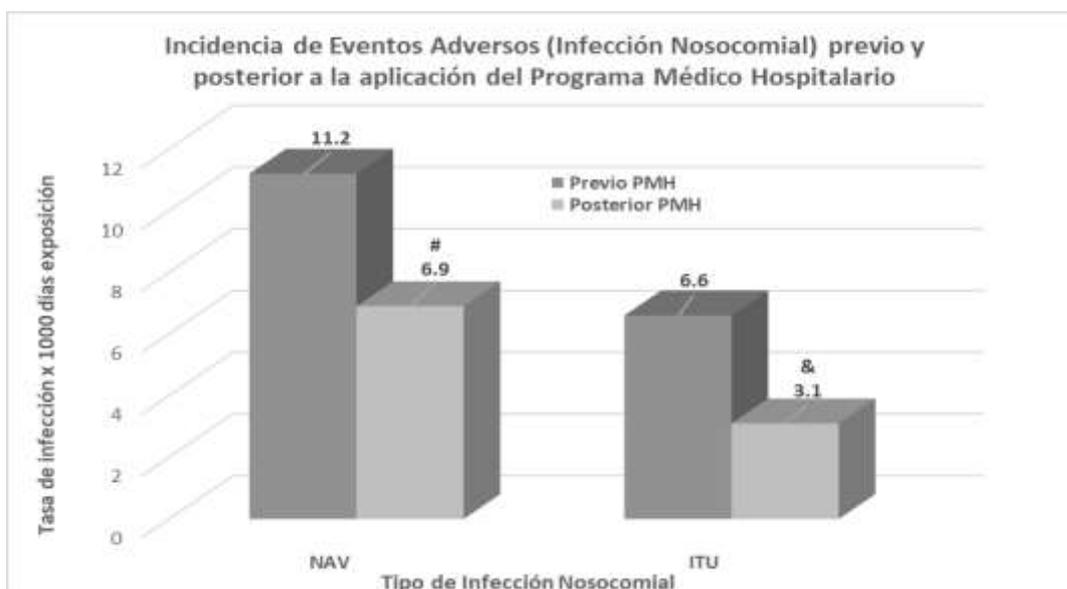


Figura 2. Evolución de las Tasas Anuales de Eventos Adversos (Infección Nosocomial: Neumonía Asociada al Ventilador [NAV] e Infección del Tracto Urinario [ITU]) previa (columnas rojas, año 2010) y posterior (columnas azules, año 2011) a la aplicación del Programa Médico Hospitalario (PMH). # $p = 0,28$. & $p = 0,55$.

4. CONCLUSIONES

Después de la implementación de un PMH en la UCI, la percepción fuerte y proactiva del personal asistencial respecto a la CSP aumento de forma significativa.

Después de la implementación de un PMH en la UCI, se evidenció una disminución de los EA infecciosos durante el periodo del estudio.

AGRADECIMIENTOS

Al personal de la UCI del HVLE, por su participación en la búsqueda de mejora en la calidad de atención de nuestros pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agency for Healthcare Research and Quality. 2003. AHRQ's Patient Safety Initiative: Building Foundations, Reducing Risk. Interim Report to the Senate Committee on Appropriations. AHRQ Publication N° 04-RG005, Rockville, MD. Disponible en: <https://archive.ahrq.gov/research/findings/final-reports/pscongrpt/psini2.html>
- Aranaz, J.; Aibar, C. 2009. Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. Informe. Editor Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- Arrieta-Herrera, A.; Suárez-Chumacero, G.; Perez-Zárate, C.; Cárdenas-Gamarra, G.; Figueroa-Apéstegui, A.; Cuentas-Jara, M.; Neves-Catter, C. 2016. Encuesta Healthcare Advancement Conference 2016 de Cultura de Seguridad del Paciente en Lima y Callao. Acta Médica Peruana 33(4):344-5.
- Arrieta, A.; Suárez, G.; Hakim, G. 2018. Assessment of patient safety culture in private and public hospitals in Peru. International Journal for Quality in Health Care 30(3):186-191.
- Asamblea Mundial de Salud. Calidad de Atención: Seguridad del Paciente. Acuerdo de la 55ª Asamblea Mundial de Salud realizada el 18 de mayo del 2002.
- Brennan, T.; Leape, L.; Laird, N.; Hebert, L.; Localio, R.; Lawthers, A.; Newhouse, J.; Weiler, P.; Hiatt, H. 1991. Incidence of Adverse Events and Negligence in Hospitalized Patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. The New England Journal of Medicine 324:370-376.
- Davis, P.; Lay-Yee, R.; Briant, R.; Schug, S.; Scott, A.; Jonson, E.; Bingley, W. 2001. Adverse events in New Zealand Public Hospitals: Principal Findings from a National Survey. Ministry of Health, Wellington, New Zealand. Disponible en: <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/adverseevents.pdf>
- Donabedian, A. 1974. Concepts of Health Care Quality: A perspective. An occasional paper. Editor Institute of Medicine. Washington D.C.
- Feng, X.; Bobay, K.; Weiss, M. 2009. Patient safety culture in nursing: a dimensional concept analysis. Journal of Advanced Nursing 63(3): 310-319.
- Helmreich, R. 2000. On error management: lessons from aviation. BMJ 320: 781 – 785
- Kohn, L.; Carrigan, J.; Donaldson, M. 2001. To err is human: building a safer health system. 1a Edition. National Academy Press. Washington D.C.
- Lacoma, F. 2008. Seguridad del paciente crítico: la cultura de seguridad más allá de la UCI. Rev Calidad Asistencial 23 (4): 145-147.
- Leape, L. 2008. Scope of Problem and History of Patient Safety. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America 35: 1-10.
- Meddings J.; Reichert H.; Greene MT.; Safdar N.; Krein SL.; Olmsted RN.; Watson SR.; Edson B.; Leshner MA.; Saint S. 2017. Evaluation of the association between Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPS) measures and catheter-associated infections: results of two national collaboratives. BMJ Qual Saf 26: 226-235.
- Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico: "Plan Nacional para la Seguridad del Paciente 2006-2008" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 676- 2006/MINSA del 24 de Julio del 2006.
- Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico: "Política Nacional de Calidad en Salud" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 727-2009/MINSA del 29 de octubre del 2009.
- Pronovost, P.; Holzmueller, C.; Needham, D.; Sexton, J.; Miller, M.; Berenholtz, S.; Wu, A.; Perl, T.; Davis, R.; Baker, D.; Winner, L.; Morlock, L. 2006. How will we know patients are safer? An organization-wide approach to measuring and improving safety. Critical Care Medicine 34: 1988-1995.
- Pronovost, P.; Thompson, D.; Holzmueller, C.; Lubomski, L.; Morlock, L. 2005. Defining and measuring patient safety. Critical Care Clinics 21: 1-19.
- Pronovost, P.; Weast, B.; Holzmueller, C.; Rosenstein, B.; Kidwell, R.; Haller, K.; Feroli, E.; Sexton, J.; Rubin, H. 2003. Evaluation of the culture of safety: survey of clinicians and managers in an academic medical center. Qual Saf Health Care 12: 405-410.

- Pronovost, P.; Weast, B.; Rossenstein, B.; Sexton, B.; Holzmüller, C.; Paine, L.; Davis, R.; Rubin, H. 2005. Implementing and Validating a Comprehensive Unit-Based Safety Program. *Journal of Patient Safety* 1(1): 33-40.
- Sexton, J.; Helmreich, R.; Thomas, E. 2000. Error, stress and teamwork in medicine and aviation: Cross sectional surveys. *British Medical Journal* 320: 745-749.
- Soule, B. 2011. Seguridad del paciente. Basic Concepts of Infection control. Disponible en: http://www.theific.org/basic_concepts/spanish/IFIC%20Spanish%20Book%202013_ch1_PRESS.pdf.
- The Health Foundation: Inspiring Improvement. 2011. Report: Measuring safety culture. Disponible en: <http://www.health.org.uk/public/cms/75/76/313/2600/Measuring%20safety%20culture.pdf?realName=rlb4B.pdf>
- Thomas, E.; Sexton, J.; Helmreich, R. 2003. Discrepant attitudes about teamwork among critical care nurses and physicians. *Critical Care Med* 31(3): 956-959.