

Diagnóstico de las condiciones higiénicas de iluminación en una institución prestadora de salud de la ciudad de Cartagena.

Lighting evaluation at a health center in Cartagena.

Belky Castaño Osorio¹ & Darío Sierra Calderón²

Resumen

El objetivo del estudio fue diagnosticar las condiciones de iluminación en puestos de trabajo de enfermería de las áreas de urgencias y cuidados críticos de una Institución Prestadora de Salud, en adelante IPS, de la ciudad de Cartagena, Colombia. Esta investigación fue de tipo descriptiva y la medición de los niveles de iluminación se realizó basándose en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público Resolución N° 180540 de marzo 30 de 2010 emitida por el Ministerio de Minas y Energía. Los resultados obtenidos demuestran que 91% de los puestos de trabajo no cumplen con los valores exigidos por la norma para realizar tareas de enfermería. El diagnóstico permitirá a la organización mejorar los procesos de gestión de la seguridad y salud en el trabajo del personal de salud y seguridad de los pacientes.

Palabras clave: enfermeras, seguridad, salud, tareas.

Abstract

The objective of this cross-sectional, descriptive study was to evaluate the lighting conditions at nursing stations within the emergency center and intensive care unit of a healthcare facility in Cartagena, Colombia. Light measurements were based on the Colombian Lighting and Street Lightning Technical Regulations (Resolution 180540 of March 30, 2010, Colombian Ministry of Mines and Energy). The results indicated that most workstations did not meet the lighting level standards required to perform nursing tasks. This evaluation will encourage organizations to improve their safety and health care management processes at workstations, while promoting patient safety.

Keywords: nurse, safety, health, task.

Introducción

Según la definición del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las condiciones de trabajo “son un conjunto de variables que definen la realización de una tarea concreta y el entorno en que ésta se realiza, en cuanto que estas variables determinan la salud del trabajador” (Mahecha & León, 2014, p. 4).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera al lugar de trabajo como un área central y prioritaria para la promoción de la salud en el siglo XXI. Al decir la OPS:

La salud en el trabajo y los ambientes de trabajo saludables se cuentan entre los bienes más preciados de personas, comunidades y países. Un ambiente de trabajo saludable es esencial, no sólo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general. (OMS / OPS, 2000, p. 4).

Gómez, Pérez, Feldman, Bajés y Vivas (2000), realizaron un estudio sobre los riesgos en salud en mujeres con múltiples roles, desempeñados paralelamente a nivel laboral, de pareja y/o materno. Hallaron al comparar los grupos ocupacionales, que tanto las enfermeras como las operarias indicaron el mayor número de condiciones laborales ambientales y psicosociales desfavorables. Con base en los resultados de este estudio, Leguizamón y Gómez (2002), realizaron otro estudio que concluye sobre la necesidad de analizar con más detalle las siguientes variables: la unidad en la que los sujetos trabajan, el tipo y la edad de pacientes que las enfermeras atienden, las condiciones ambientales laborales (ruido, luz, temperatura, cargas pesadas, hacinamiento, exposición a sustancias químicas, condiciones ambientales peligrosas y el hecho de presenciar o experimentar accidentes serios de trabajo).

De acuerdo con Mahecha y León, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) refiere dentro de las Conclusiones de los foros del Consejo de Representantes Nacionales del CIE que:

Las condiciones laborales actuales de Enfermería son consecuencia de las mayores exigencias en los servicios clínicos, producto de las políticas financieras del sector salud, que repercuten en la calidad de vida, con mayor impacto en las enfermeras por su condición social de cuidadoras. (Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia. (2014, p. 3).

Otras investigaciones relacionadas con niveles de iluminación específicamente en área de urgencias y cirugía en puestos de trabajo de enfermería han hallado niveles de iluminación insuficiente, lo cual influye en el desarrollo eficaz y eficiente de las actividades, además que genera un esfuerzo físico que limita la comodidad requerida en el ambiente laboral. “Asimismo la iluminación deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica el sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes de trabajo” (Manrique, 2010, p. 5 y Janosik & Kułagowska, 2007).

González y su grupo investigador hacen referencia al mejoramiento de las condiciones de ambientales para lograr un mayor confort en el personal, y del autocuidado de las profesionales de enfermería y así contribuir con la salud de los trabajadores. Este autor expresa “las enfermeras que cuidan en las unidades de cuidados críticos se caracterizan por una alta cualificación en lo profesional, ...” (González, 1999, p. 4).

Ulrich (2016) menciona que, si bien la responsabilidad del mejoramiento de las condiciones laborales es de la administración, cada enfermera debe comprometerse con la seguridad en sus puestos de trabajo.

A esta situación se le suma lo estudiado por algunos autores como Galíndez y Rodríguez (2007) que referencian:

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2002, los trabajadores del sector salud representaban aproximadamente treinta y cinco (35) millones de personas a nivel mundial, un 12 por ciento de la fuerza laboral. Aun cuando es indiscutible que es grupo numéricamente relevante, éste ha sido relegado de las actividades de la salud ocupacional, ya que ni los gobiernos ni las organizaciones de salud le han concedido la suficiente atención a los factores de riesgos laborales presentes en los centros dispensadores de salud que pueden ocasionar accidentes o enfermedades ocupacionales en este personal. Tal situación refleja una gran paradoja ya que mientras la comunidad acude a los centros asistenciales en busca de salud, los trabajadores de esas instituciones se ven expuestos (accidentan o enferman) debido a las deficientes condiciones de trabajo y aspectos organizacionales, evidenciándose así una gran injusticia social hacia este sector laboral. (p. 1).

Dichos autores, también mencionan que “una de las posibles razones de tal negligencia institucional lo constituye la afirmación errónea de que la industria de la salud es limpia y sin riesgos, argumento que carece de validez ya que este sector no puede estar exento de riesgos” (Galíndez & Rodríguez, 2007, p. 1).

Todo lo anteriormente descrito, motivó a la realización de este estudio sobre condiciones de iluminación en el sector asistencial y especialmente en la población de enfermería, cuyo género en su mayoría es femenino. Planteándose como objetivo describir las condiciones de iluminación presentes en los puestos de trabajo del personal de enfermería del área de urgencias y unidades de cuidado

intensivo UCI de una institución prestadora servicios de salud, IPS de Cartagena, a fin de examinar el cumplimiento de los valores límites permisibles en Colombia y sus implicaciones en la práctica laboral.

Métodos

Temporalidad

El estudio fue realizado en el periodo comprendido entre febrero a noviembre de 2015.

Universo

El universo lo constituyen todos los puestos de trabajo de enfermería de la IPS, en total 145. La muestra fueron los 72 puestos de trabajo de enfermería en urgencias y unidades de cuidado intensivo evaluados en la IPS.

Equipo de Medición

Se empleó un Luxómetro digital HAGNER EC1-X, que posee rangos de medición 0,1 A 200.000 Lux.

Técnica de Medición

Las mediciones de iluminación se realizaron de acuerdo al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, Resolución N° 180540 de marzo 30 de 2010 emitida por el Ministerio de Minas y Energía.

Las mediciones fueron realizadas sobre el plano horizontal de trabajo y en casos pertinentes como observación de monitores y bombas de infusión en forma vertical acorde a lo que especifica la norma. Antes de realizar las mediciones, se debe esperar que la cantidad de luz que emiten las lámparas sea estable. Y también esperar a que las lecturas de las fotoceldas estuviesen estables. Además, se tuvo cuidado de que ninguna sombra se ubicara sobre la fotocelda cuando se realizaron las lecturas. La lectura tomada

para el análisis es el valor promedio indicado en la pantalla.

Sitios de Medición

Se midieron todos los puestos de trabajo en las unidades de cuidados intensivos, que incluyeron áreas de lavado de manos, preparación de medicamentos, estaciones de enfermería, procedimientos especiales, preparación de alimentos. En el área de urgencias se consideraron estaciones de medicamentos y de enfermería, preparaciones de materiales, lavado de manos, camillas de sutura, ortopedia y sala de enfermedades diarreicas (EDA) y respiratorias agudas (ERA). Sin embargo, por la dinámica del área las camillas de observación fue imposible medirlas todas y solo se pudo realizar mediciones en aquellas que estaban libres de pacientes durante el estudio. En total se analizaron 74 puestos de trabajo en la IPS estudiada.

Para el análisis del cumplimiento de la norma, se tuvo en cuenta la recomendación descrita en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, Resolución N° 180540 de marzo 30 de 2010 que expresa textualmente:

Para lugares no contemplados en la citada tabla se deberán aplicar valores establecidos en la norma referenciada o la norma *Illuminating Engineering Society of North America* (IESNA), para los mismos propósitos. En el evento que el espacio a iluminar no esté dentro de los comprendidos en la tabla o las normas referenciadas, el diseñador, con criterio profesional, podrá escoger de la tabla el que más se asimile a las condiciones del lugar y dejará evidencia del hecho. (p. 79).

También se consultó la Norma UNE EN 12464-1 Iluminación de los Lugares de Trabajo emitida por Comité Europeo de Normalización (2003) y el Reglamento Técnico Colombiano para Evaluación y Control de Iluminación y Brillo en los centros y puestos de trabajo emanado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (2003).

A continuación, se muestra la Tabla N° 1 que contiene los valores recomendados en el último reglamento mencionado (Valores en unidades Lux).

Tabla N° 1. Valores recomendados reglamento técnico colombiano

ÁREAS SECTOR SALUD	CLASE	VALOR (Lux)
Áreas de cuidado crítico		
General	C	100-200
Revisión	E	500-1000
Emergencias		
General	E	500-1000
Local	F	1000-2000
Resucitación, Reanimación	G	2000-5000
Sala de fracturas		
General	E	500-1000
Local	F	1000-2000
Terapia de inhalación	D	200-500
Lavadero de Manos	H	5000-10000
Enfermería		
General	C	100-200
Observación y tratamiento	E	500-1000
Observación y tratamiento	E	500-1000
Estación de enfermería		
General	D	00-500
Escritorios	E	00-1000
Estación de medicamento	E	00-1000

Lux: es la unidad derivada del Sistema Internacional de Unidades para la iluminancia o nivel de iluminación

Fuente: Reglamento Técnico Colombiano para Evaluación y Control de Iluminación y Brillo en los Centros y Puestos de Trabajo emanado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social año, 2003

Se realizó una visita inicial a la Institución Prestadora de Servicio de Salud, como lo indica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público Resolución N° 180540 de marzo 30 de 2010 emitida por el Ministerio de Minas y Energía de Colombia, para el reconocimiento de la ubicación de luminarias con respecto a los diferentes puestos de trabajo evaluados en la presente investigación.

Así mismo se procedió a recolectar la información sobre la descripción de las tareas realizadas por el personal de enfermería que labora en las distintas áreas con el fin de analizar los resultados obtenidos con los requerimientos de iluminación para cada tarea.

Resultados

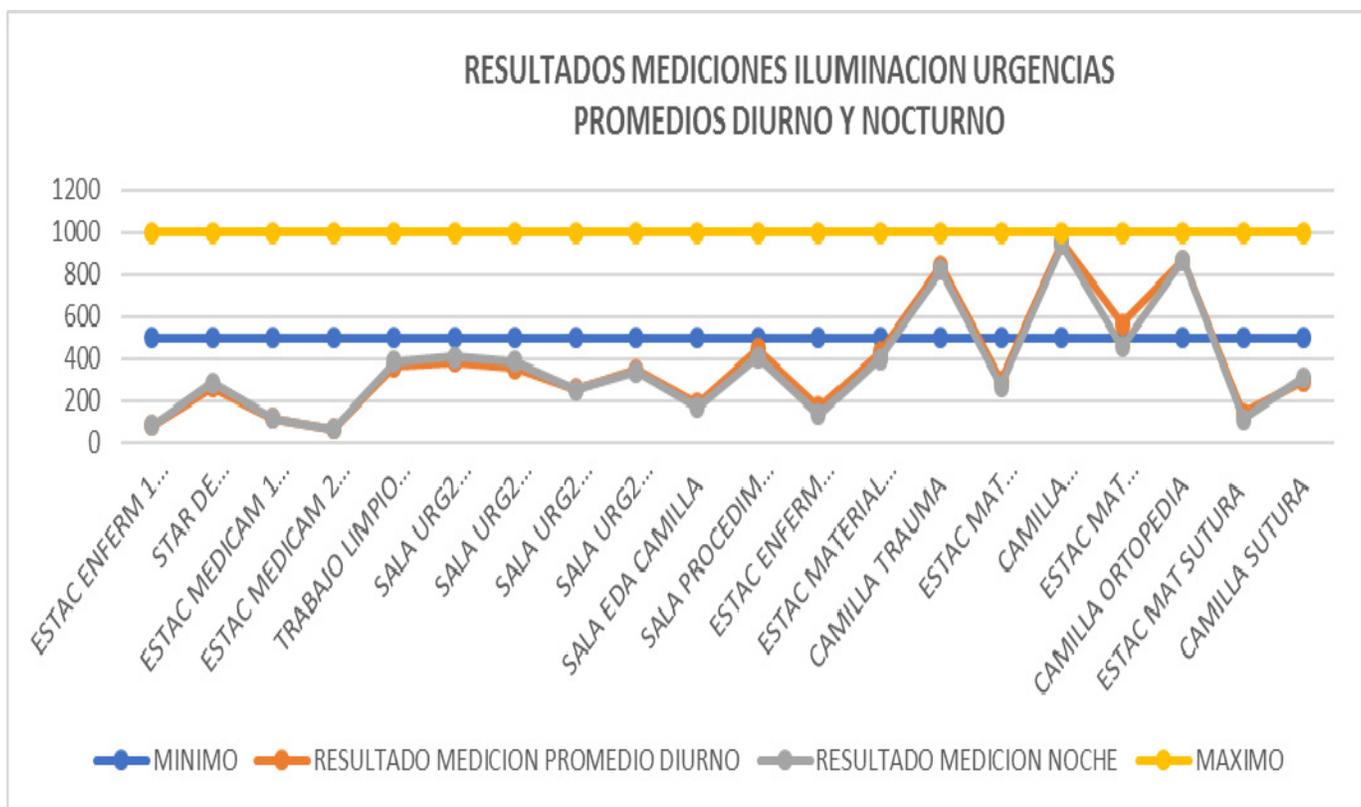
Al realizar el análisis de cumplimiento de la norma teniendo en cuenta solo las actividades realizadas por personal de enfermería, los puestos camilla de ortopedia, camilla de reanimación

y camilla de trauma cumplen con la norma, es importante resaltar que para trabajo asistencial realizado por médicos los valores no alcanzan lo exigido en la normativa (Figura N° 1).

Urgencias

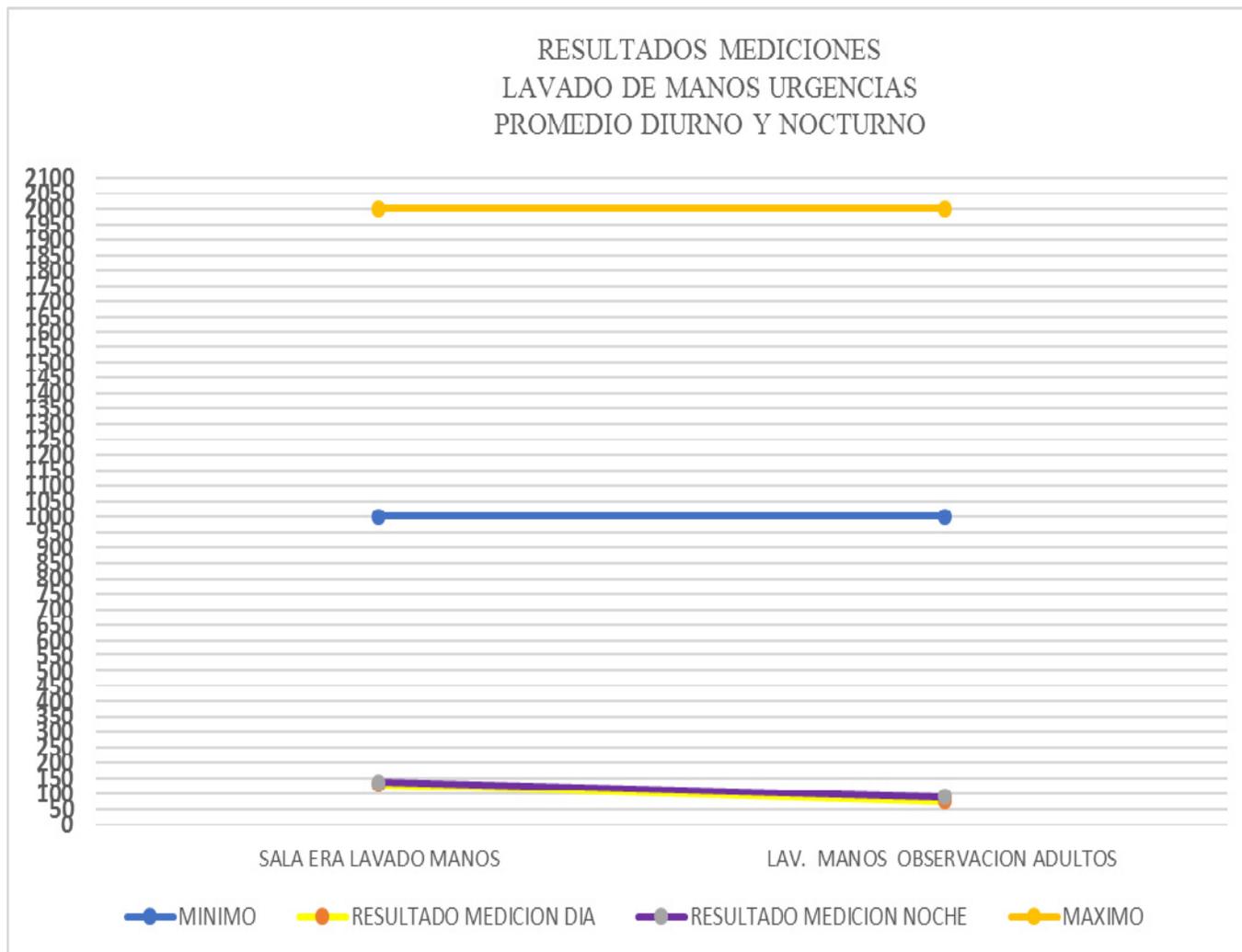
Los puestos de lavado de manos no cumplen con las exigencias de la norma, siendo estos de gran exigencia en niveles de iluminación debido a que una correcta iluminación permitirá observar detalles y evaluar la limpieza de manos, contribuyendo a disminuir las posibilidades de infecciones nosocomiales (Figura N° 2).

Figura N° 1. Niveles de iluminación en Lux, en puestos de trabajo de enfermería del área de urgencias en horario diurno y nocturno



Fuente: Resultados medición iluminación, 2015

Figura N° 2. Niveles de iluminación en Lux, en puestos de lavado de manos del área de urgencias en horario diurno y nocturno



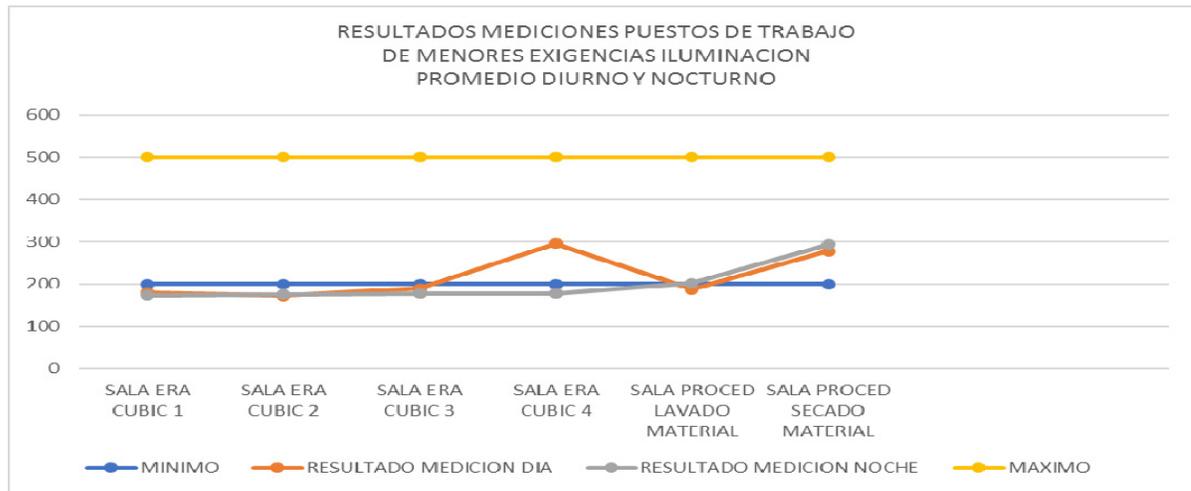
Fuente: Resultados medición iluminación, 2015

El puesto de trabajo de sala ERA que cumple es el número cuatro y solo en horario diurno debido a la influencia de luz natural. Los puestos de trabajo de lavado y secado de material están muy cercanos al valor mínimo exigido, nótese igualmente que para estos puestos la norma tiene menores exigencias de iluminación (Figura N° 3).

Unidad cuidados intensivos neonatal-UCIN

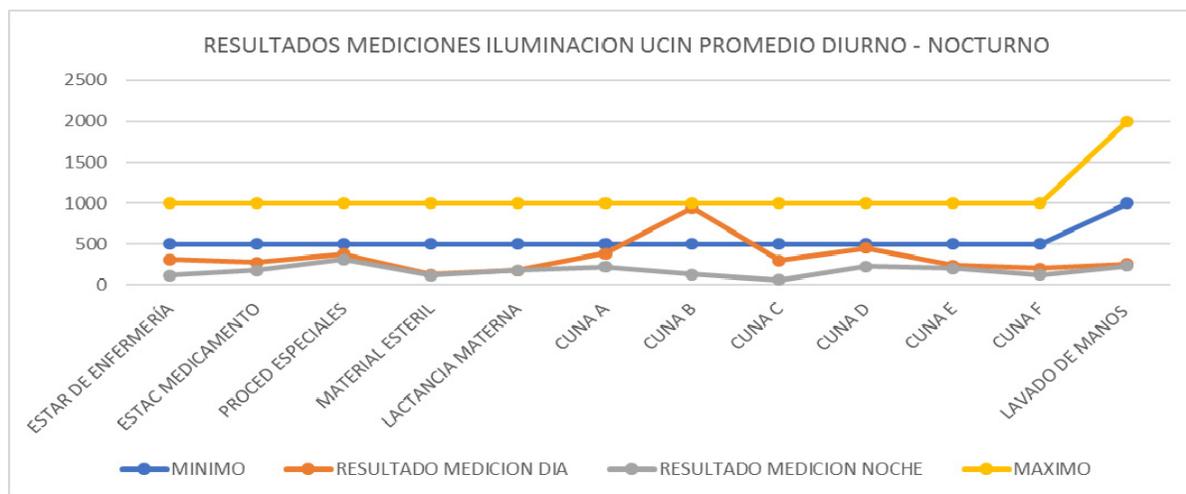
Al analizar los datos de mediciones de puestos de trabajo solo se da cumplimiento en cuna B, y se acercan los valores de cuna A y C, debido a que están ubicados cerca de una ventana que permite la entrada de iluminación natural (Figura N° 4).

Figura N° 3. Niveles de iluminación en Lux, en puestos de trabajo de enfermería área de salas enfermedad diarreica aguda y procedimientos de urgencias en horario diurno y nocturno



Fuente: Resultados medición iluminación, 2015

Figura N° 4. Niveles de iluminación en Lux, en puestos de trabajo de enfermería de la unidad de cuidados intensivos neonatales en horario diurno y nocturno



Fuente: Resultados medición iluminación, 2015

Unidad cuidados intensivos pediátrica-UCIP

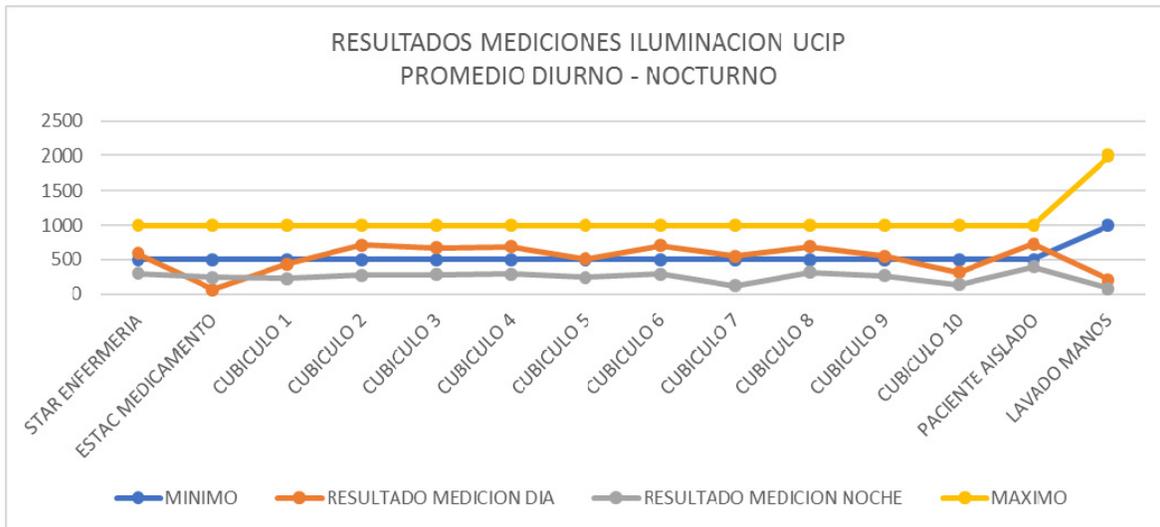
En UCIP se observa que la mayoría de los puestos de trabajo cumplen la norma en el día mientras que de noche ninguno alcanza los valores recomendados, esto se debe a que en dicha unidad existen ventanas que permiten la entrada de iluminación natural, mejorando de esta

manera la luz que incide sobre los puestos de trabajo, lo cual no sucede en horario nocturno (Figura N° 5).

Unidad cuidados intensivos intermedios adultos

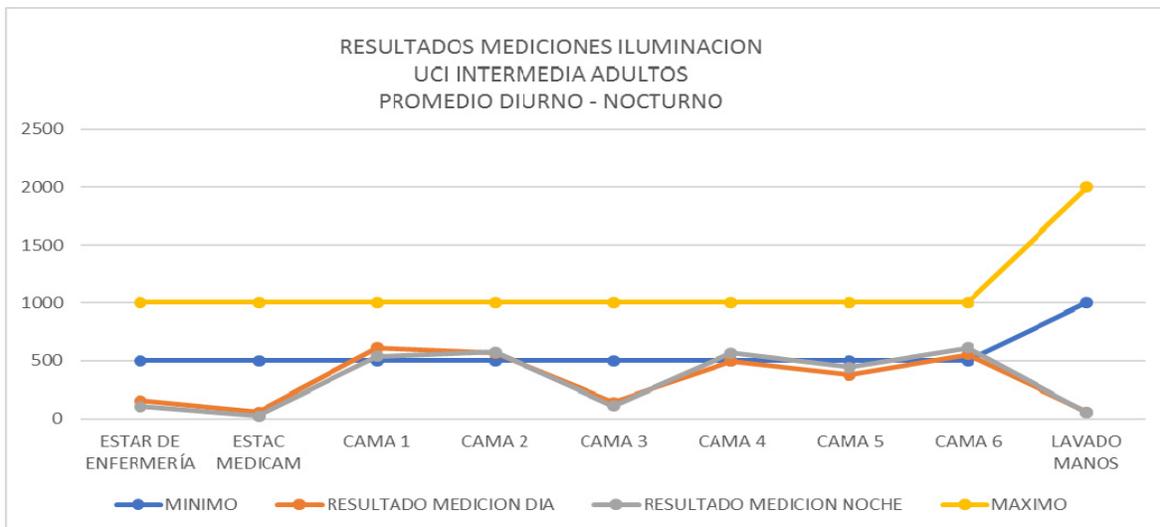
Solo cumplen la norma los puestos de trabajo correspondientes a las camas 1, 2, 4 y 6. Además los puestos de estación de enfermería y preparación de medicamentos están muy por debajo de la norma (Figura N° 6).

Figura N° 5. Niveles de iluminación en Lux, en puestos de trabajo de enfermería de la unidad de cuidados intensivos pediátricos en horario diurno y nocturno



Fuente: Resultados medición iluminación, 2015

Figura N° 6. Niveles de iluminación en Lux, en puestos de trabajo de enfermería de la unidad de cuidados intermedios adultos en horario diurno y nocturno



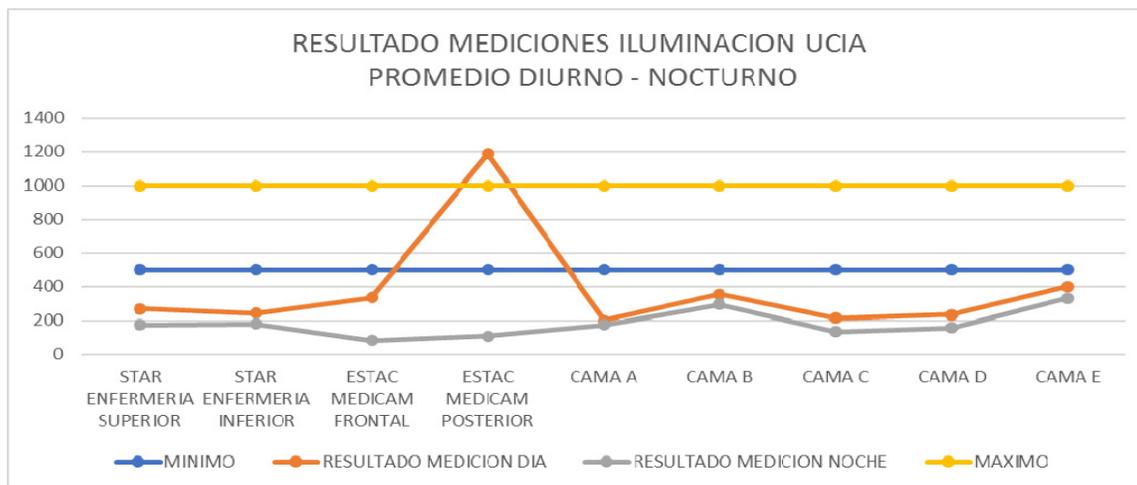
Fuente: Resultados medición iluminación, 2015

Unidad cuidados intensivos adultos

Solo se observa cumplimiento de norma en un puesto de trabajo, que está cerca de una ventana que permite entrada de iluminación natural y

además se presenta exceso de iluminación, en dicho puesto el personal de enfermería dice no presentar deslumbramientos, debido a que está de espaldas a la ventana (Figura N° 7).

Figura N° 7. Niveles de iluminación en Lux, en puestos de trabajo de enfermería de la unidad de cuidados intensivos adultos en horario diurno y nocturno



Fuente: resultados medición iluminación, 2015

Algunos autores aprovechan la luz natural a través de estrategias de diseño arquitectónico para el uso de luz diurna que ayudan a reducir los costos de energía en los edificios, mejorar la satisfacción de pacientes y trabajadores, como en el aumento de la productividad (Al-Obaidi, Ismail & Abdul, 2013 y Burpee & McDade, 2014). En general, al analizar los resultados obtenidos en todas las secciones se observa que solo siete puestos de trabajo, correspondiente a 9% del total de puestos medidos en el estudio, cumplen la normativa tanto en horario diurno como nocturno; dichos puestos de trabajo son las camas 1, 2, 4 y 6 del área de cuidados intermedios de adultos y las camillas de ortopedia, reanimación y trauma del área de urgencias. Diez puestos, correspondiente a 13% del total de puestos medidos en el estudio, solo cumplen la normativa durante el día debido a la presencia de ventanas que permiten la entrada de iluminación natural. Además, el personal de enfermería manifestó presentar deslumbramientos en siete de éstos.

Discusión

En este estudio se encontró que 91% de los puestos de trabajo de enfermería no cumplen con los niveles mínimos exigidos para realizar la

tarea de forma segura y con calidad, lo cual podría no solo afectar la salud visual de un gran número de trabajadores, sino también aumentar la tasa de accidentes y disminuir la calidad del servicio prestado. Como lo estudia la Organización Internacional del Trabajo - OIT / Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2012). Además, niveles insuficientes de iluminación en puestos de trabajo, pueden llegar a generar efectos negativos sobre la salud visual del trabajador, como cansancio o fatiga visual, lagrimeo, e incluso si las condiciones no mejoran, causar disminución de la capacidad visual del trabajador; todo esto debido a que dichas condiciones exigen de éste un mayor esfuerzo visual por parte del mismo. Pero aún más peligroso es el hecho de que el trabajador se adapta a trabajar bajo estas condiciones y, por tanto, no se presta atención a estas deficiencias (Fontana & Lautert, 2013).

En el presente estudio se observa, que los pocos puestos donde se cumple la norma, son los de atención directa del paciente, como camas o camillas para su atención; mientras que aquellos puestos donde la enfermera realiza tareas ya sean de orden administrativa, preparación de medicamentos o

lavado de manos, donde no está en contacto directo con los pacientes los niveles de iluminación se encuentran muy por debajo de la norma. Estos resultados están acordes con los descritos por Galíndez y Rodríguez (2007), en relación al papel secundario que juegan los trabajadores sanitarios en las instituciones prestadoras de salud y donde prima la atención del paciente.

En relación al cumplimiento niveles de iluminación en algunos puestos de trabajo en horario diurno, se debe a la existencia de ventanales que permiten la influencia de luz natural, mientras que en horario nocturno no alcanzan los niveles de iluminación exigidos en la norma. Con relación a los hallazgos de no cumplimiento en los puestos como estaciones de enfermería y preparación de medicamentos; los resultados son muy similares en el estudio desarrollado por Piña, Leuche, Rios & Salazar (2003) en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti en Venezuela.

Los hallazgos de este estudio no concuerdan con lo mencionado en el Convenio 149 de la OIT sobre el personal de enfermería, que establece en su artículo 7° lo siguiente:

Todo miembro deberá esforzarse, si fuere necesario, por mejorar las disposiciones legislativas existentes en materia de higiene y seguridad del trabajo, adaptándolas a las características particulares del trabajo del personal de enfermería y del medio en que éste se realiza. (2007, p. 9).

Tampoco coinciden con la normativa colombiana en relación a seguridad y salud en el trabajo que hace referencia a mantener condiciones higiénicas de iluminación adecuadas como se expresa en la Resolución 2400 de 1979 (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

Sin embargo aun cuando la mayoría de los puestos de trabajo no cumplen con los niveles exigidos, los puestos que si cumplen están directamente relacionados con el paciente y no con

las condiciones del trabajador, por lo cual se podría afirmar que estas condiciones están más relacionados con la política nacional de prestación de servicios de salud en Colombia, emanada por el Ministerio de Salud y Protección Social, y obedeciendo a la Ley 1122 de 2007 y sus decretos reglamentarios:

Cuyo principal objetivo es garantizar el acceso y la calidad de los servicios, optimizar el uso de los recursos, promover los enfoques de atención centrada en el usuario y lograr la sostenibilidad financiera de las Instituciones. También hace referencia a la calidad de atención en salud, por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud. (2005, p. 17).

Conclusiones

Las condiciones de iluminación son un factor del microclima laboral, fundamental en toda labor realizada por el ser humano; específicamente el personal de enfermería realiza un trabajo de alta responsabilidad en donde cometer un error puede implicar consecuencias muy graves en la salud de un paciente. Aún más en áreas de urgencias y cuidado crítico la atención implica no solo alta responsabilidad sino también requiere una gran eficiencia debido a que la atención al paciente debe ser oportuna.

Por otro lado, condiciones deficientes de iluminación pueden generar un aumento de errores al realizar el trabajo; esto se verá reflejado en un aumento de eventos adversos con incidencia sobre la salud del paciente. Por ejemplo, niveles bajos de iluminación en puestos de lavado de manos podría traer un aumento de infecciones nosocomiales al no observar claramente la limpieza de las manos. Así mismo en las estaciones de enfermería y de preparación de medicamentos, un error al leer las historias médicas o errores en nombre o en la dosis de los medicamentos; todo esto se relaciona directamente con la calidad en la atención al paciente (Lin & Liang, 2007).

Todas las tareas realizadas por el personal de enfermería son vitales para la recuperación del paciente y en todas debería exigirse el cumplimiento de niveles por lo menos mínimos de iluminación, ya que un error en la preparación de un medicamento para un paciente o en el registro de una nota de enfermería o de signos vitales es tan fundamental como la realización de un procedimiento en la cama del mismo.

Es importante recordar, que el personal de enfermería además de realizar una labor con un alto contenido de humanidad y ético, basada en la atención del paciente; también hace parte de un equipo de trabajo y como trabajador requiere del mejoramiento de las condiciones ambientales de trabajo para cuidar de su salud visual, disminuir la fatiga, la tasa de errores; situaciones iniciales que repercutirán indudablemente en la calidad del servicio prestado.

Algunos autores, mencionan que entre los riesgos más frecuentes en personal de enfermería destacan riesgo de infecciones sobretodo originadas por virus como el de inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la hepatitis B y C; lesiones a nivel de sistema osteomuscular como lumbalgias y

dorsalgias; y riesgos psicosociales de acuerdo a las estadísticas consultadas en sus estudios (Mansilla, 2011 y Rodríguez, 2009). Es importante resaltar la existencia de una relación entre niveles inadecuados de iluminación y aumento de accidentes de tipo biológico, debido a no poder diferenciar detalles al manipular objetos corto punzantes; así mismo con la aparición de lesiones músculo-esqueléticas al adoptar posturas inadecuadas y también disminución del ánimo y alteración del ciclo circadiano al no contar con iluminación natural en sus puestos de trabajo.

Todos estos factores, resaltan la importancia de que el cumplimiento de los niveles de iluminación, no sólo impactará en la conservación de la salud visual del personal de enfermería, sino también en la disminución del riesgo de accidentes en dicho personal, y disminución en los errores, lo cual impactará directamente la calidad de la atención del paciente, lográndose disminuir el número de eventos adversos en la atención del paciente y por tanto la calidad de la atención hospitalaria.

Referencias Bibliográficas

- Al-Obaidi, K., Ismail, M. & Abdul Rahman, A. (2013). An innovative roofing system for tropical building interiors: Separating heat from useful visible light. *International Journal Of Energy And Enviroment*, 4(1), 103-116.
- Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia - ANEC. (2007). Conclusiones de los foros del Consejo de Representantes Nacionales del CIE. ANEC, 61. Recuperado de <http://www.anec.org.co/>
- Burpee, H. & McDade, E. (2014). Comparative Analysis of Hospital Energy Use : Pacific Northwest and Scandinavia. *Health Enviroments Research & Design Journal*, 8(1), 20-44.
- Colombia. (2005). Ministerio de Salud y Protección Social. *Política Nacional de Prestación de Servicios de Salud*. Bogotá: Arte Laser Publicidad Ltda.
- Colombia. Ministerio de Minas y Energía. (2010). *Resolución 180540 Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público*. Bogotá: Autor.
- Colombia. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1979). *Resolución 2400 por la cual se establecen algunas disposiciones sobre*

vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Bogotá: Autor.

Colombia. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2003). *Reglamento Técnico Colombiano para Evaluación y Control de Iluminación y Brillo en los Centros y Puestos de Trabajo*. Bogotá: Autor.

España. Comité Europeo de Normalización. (2003). *Iluminación de los Lugares de Trabajo*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.

Fontana, R. & Lautert, L. (2013). La situación de trabajo en enfermería y los riesgos ocupacionales desde la perspectiva de la ergología. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 21(6), 1.306-1.313.

Galíndez, L. & Rodríguez, Y. (2007). Riesgos laborales de los Trabajadores de la Salud. *Salud de los Trabajadores*, 15(2), 67-69.

Gómez, V., Pérez, L., Feldman, L., Bajés, N. & Vivas, E. (2000). Riesgos de salud en mujeres con múltiples roles. *Revista de Estudios Sociales*, (6), 27-38.

González, R. (1999). Quién cuida a las enfermeras que cuidan en las unidades de alta complejidad?. *Avances en Enfermería*, XVII(1-2), 41-43.

Janosik, E. & Kuñagowska, E. (2007). Ocena Warunków Oswietlenia W Salach Operacyjnych Oraz Ich Wplywu Na Odczucia Personelu Pielęgniarskiego. *Medycyna Pracy*, 58(5), 403-410.

Leguizamón, L. & Gómez, V. (2002). Condiciones laborales y de salud en enfermeras de Santafé de Bogotá. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(1), 173-182.

Lin, L. & Liang, B. (2007). Addressing the Nursing Work Environment to Promote Patient Safety. *Nursing Forum*, 42(1), 20-30.

Mahecha, M. & León, E. (2014). Condiciones salud-trabajo de docentes profesionales de enfermería vinculados a programas de formación para auxiliares de enfermería. Tunja. *Enfermería Global*, 13(35), 148-159.

Manrique, D. (2010). Riesgos ocupacionales físicos de las enfermeras de atención directa. Portales Médicos.com. Recuperado de <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2646/1/Riesgos-ocupacionales-fisicos-de-las-enfermeras-de-atencion-directa.html>

Mansilla, M. (2011). *Nivel de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los enfermeros en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Urgencias de la ciudad de Córdoba, durante el segundo semestre del año 2012*. (Tesis de Grado Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas). Universidad Nacional de Córdoba, España.

Organización Internacional del Trabajo - OIT. (2007). Convenio 149 sobre el personal de enfermería "Reconocer su aporte, considerar sus necesidades". Recuperado de http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2005/10/5B09_455_span.pdf

Organización Internacional del Trabajo - OIT / Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2012). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Ginebra. Recuperado de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/46.pdf>

Organización Mundial de la Salud - OMS / Organización Panamericana de la Salud - OPS. (2000). Estrategia de Promoción de la Salud en los Lugares de

Trabajo de América Latina y el Caribe: Anexo No. 6 Documento de Trabajo. Recuperado de http://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehpromocionsalud.pdf

Piña, E., Leuche, J., Rios, F. & Salazar, R. (2003). Diagnóstico de Condiciones ambientales en Relación a los Factores de Riesgos físicos. Monografias.com. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos16/factores-riesgo-hospital/factores-riesgo-hospital.shtml>

Rodríguez, C. (2009). *Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería de urgencias, unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del hospital universitario San Ignacio en la ciudad de Bogotá, durante el periodo comprendido entre mayo - junio de 2009*. (Trabajo de Grado, Pontificia Universidad Javeriana). Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIVA/tesis21.pdf>

Ulrich, B. (2016). Nurses' Week 2016: Culture of Safety It Starts With You. *Nephrology Nursing Journal*, 43(2), 91.

Fecha de recepción: 13 de febrero de 2016
Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2016