



## ORIGINALES

### Conocimientos y prácticas de los trabajadores de enfermería sobre riesgos laborales en la atención primaria de salud: un estudio de intervención

Saberes e práticas de trabalhadores de enfermagem sobre riscos ocupacionais na atenção básica à saúde: um estudo de intervenção

Knowledge and practices of nursing workers on occupational risks in primary health care: an intervention trial

Renata Vieira Girão Arcanjo <sup>1</sup>

Bárbara Pompeu Christovam <sup>2</sup>

Norma Valéria Dantas de Oliveira Souza <sup>3</sup>

Zenith Rosa Silvino <sup>4</sup>

Taiza Florencio da Costa <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Máster en Ciencias del Cuidado en Salud. Escuela de Enfermería Aurora de Afonso Costa-Universidad Federal Fluminense (UFF). Brasil.

<sup>2</sup> Directora del Centro de Atención e Investigación en Tuberculosis y Enfermedades Pulmonares Prof<sup>o</sup> Mazzine Bueno de la UFF. Docente permanente del Programa de Máster Profesional en Enfermería Asistencial y del Programa de Máster Académico en Ciencias de la Salud de la EEAAC/UFF. Brasil.

<sup>3</sup> Directora de la Facultad de Enfermería de la Universidad Estadual de Rio de Janeiro. Profesora Asociada del Departamento de Enfermería Médico-Quirúrgica y profesora permanente del Programa de Pos-graduación Stricto Sensu de la Facultad de Enfermería de la UERJ. Brasil.

<sup>4</sup> Profesora Titular en el área de Administración en Enfermería de la Universidad Federal Fluminense. Evaluadora Institucional y de Cursos del INEP. Miembro Titular de la Academia Brasileña de Administración Hospitalaria. Brasil.

<sup>5</sup> Profesora Adjunta de la Escuela de Enfermería Aurora de Afonso Costa de la Universidad Federal Fluminense EEAAC/UFF. Miembro de los Grupos de investigación Ciudadanía y gerencia en la enfermería EEAAC/UFF y Estudios sobre la salud de los trabajadores de enfermería - EEUSP. Brasil.

E-mail: [renatavg@id.uff.br](mailto:renatavg@id.uff.br)

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.3.294821>

Recibido: 24/05/2017

Aceptado: 23/11/2017

#### RESUMEN:

**Objetivo:** Identificar los saberes y prácticas de los enfermeros sobre los riesgos laborales encontrados en las unidades de atención primaria estudiadas y evaluar el impacto de la intervención educativa en los saberes y prácticas de la enfermería del grupo experimental.

**Método:** Estudio cuasi-experimental con un diseño pre-test / post-test con grupo de control no equivalente con un enfoque cuantitativo. El estudio fue desarrollado en dos unidades de Atención Primaria de Salud del Municipio de Niterói, en el estado de Río de Janeiro, y contó con 14

participantes. Se utilizaron dos cuestionarios aplicados en septiembre de 2015. El trabajo tiene aprobación del Comité de Ética e Investigación.

**Resultados:** Se encontró una fuerte correlación positiva entre la aplicación de la intervención educativa y la mejora del conocimiento ( $r = 0,858$ ) y el cambio en las prácticas preventivas ( $r = 0,992$ ) sobre los riesgos ocupacionales por los profesionales de enfermería en el grupo experimental.

**Conclusión:** La formación de los profesionales es una estrategia eficaz para la adquisición de conocimientos y promueve la adopción de prácticas preventivas.

**Palabras clave:** Enfermería; Riesgos laborales; Atención Primaria de Salud; Educación Permanente.

## RESUMO:

**Objetivo:** Levantar os saberes e práticas dos profissionais de enfermagem sobre os riscos ocupacionais encontrados nas unidades de atenção básica estudadas; e avaliar o impacto dessa intervenção educativa nos saberes e práticas da equipe de enfermagem do grupo experimento.

**Método:** Estudo quase-experimental com desenho pré-teste/pós-teste com grupo controle não equivalente com abordagem quantitativa. O estudo foi desenvolvido em duas unidades de Atenção Primária à Saúde do Município de Niterói, no estado do Rio de Janeiro e contou com 14 participantes. Utilizaram-se dois questionários aplicados em setembro de 2015. O trabalho tem aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

**Resultados:** Evidenciou-se uma correlação positiva forte entre a aplicação da intervenção educativa e a melhora dos saberes ( $r=0,858$ ) e mudança nas práticas preventivas ( $r=0,992$ ) acerca dos riscos ocupacionais pelos profissionais de enfermagem do grupo experimento.

**Conclusão:** A intervenção educativa constitui-se estratégia eficaz para a aquisição de saberes e propicia a adoção de práticas preventivas e de promoção da saúde.

**Palavras chave:** Enfermagem; Riscos ocupacionais; Atenção Primária à Saúde; Educação permanente.

## ABSTRACT:

**Objective:** To identify nurses' knowledge and practices about the occupational risks found in the primary health care units studied; And to evaluate the impact of the educational intervention on the nursing practices and knowledge of the experimental group.

**Method:** Quasi-experimental study with design pre-test/post-test with non-equivalent control group, with quantitative approach. The study was developed in two units of primary health care in the city of Niterói, with 14 participants. Two questionnaires were applied in September 2015. The work is approved by the Ethics in Research Committee.

**Results:** It is found a strong positive correlation between the implementation of educational intervention and improvement of knowledge ( $r = 0.858$ ) and change in preventive practices ( $r = 0.992$ ) about the occupational risks by nursing professionals in the experimental group.

**Conclusion:** The educational intervention constitutes effective strategy for the acquisition of knowledge and promotes the adoption of preventive practices.

**Keywords:** Nursing; Occupational Risks; Primary Health Care Education Continuing.

## INTRODUCCIÓN

El Ministerio de la Seguridad Social en su anuario estadístico reveló que durante el año 2013 el sector económico "Salud y Servicios Sociales" presentó un total de 70602 casos de accidentes de trabajo y la segunda más alta participación en accidentes típicos<sup>(1)</sup>. Esta realidad no se presenta sólo en los países en desarrollo. En 2013, en los Estados Unidos, uno de cada cinco accidentes de trabajo no mortales reportados se produjo entre los trabajadores sanitarios y la industria de asistencia social<sup>(2)</sup>.

Estos datos son alarmantes para la necesidad de acciones en favor de los trabajadores que se encuentran expuestos a riesgos ocupacionales en el ambiente de trabajo. Una categoría de trabajadores en especial que se somete a riesgos diariamente es el equipo de enfermería. Los trabajadores de enfermería están

potencialmente expuestos a los riesgos ocupacionales por el tipo y la frecuencia de procedimientos realizados.

Se entiende la importancia de discutir los riesgos ocupacionales con el equipo de enfermería a fin de proporcionar informaciones que lleven a los profesionales a reflexionar sobre su autocuidado, así como reivindicar mejores condiciones de trabajo<sup>(3)</sup>.

Los estudios sobre riesgos ocupacionales se desarrollan en gran parte en el ámbito hospitalario, principalmente en hospitales universitarios, y la producción en la Atención Básica a la Salud todavía es escasa, no cubriendo a los profesionales de este sector de actuación, que necesitan medidas de protección y de intervención sobre los riesgos a los que se exponen<sup>(4-5)</sup>.

En función de la situación económica de Brasil reflejada en la situación actual de los establecimientos de salud, las reformas estructurales en las unidades han sido inviabilizadas, y mientras tanto, se debe pensar estrategias de bajo costo, pero con efectividad para reducir los riesgos ocupacionales en el ambiente de trabajo.

Una propuesta de intervención adecuada a los desafíos anteriormente mencionados es la Educación Permanente en Salud, pues la misma intenciona la promoción de cambios en el desarrollo de los profesionales del área de la salud al emprender un trabajo articulado entre las esferas de gestión, los servicios de salud, las instituciones de enseñanza y los órganos de control social<sup>(6)</sup>.

Este estudio es la evaluación de los resultados obtenidos después de la implementación de una intervención educativa sobre riesgos ocupacionales en la atención Básica a la Salud con los profesionales de enfermería. Para orientar el desarrollo del estudio se delimitaron las siguientes hipótesis: H<sub>1</sub>: Existe una mejora en los saberes y cambio en las prácticas de los profesionales de enfermería del grupo experimental después de la implementación de intervención educativa en la atención básica; H<sub>0</sub>: Los saberes y las prácticas de los profesionales de enfermería del grupo experimental después de la implementación de intervención educativa es igual al del grupo control.

Los objetivos delimitados para el estudio son: Levantar los saberes y prácticas de los profesionales de enfermería sobre los riesgos ocupacionales encontrados en las unidades de atención básica estudiadas; y evaluar el impacto de esa intervención educativa en los saberes y prácticas del equipo de enfermería del grupo experimento.

## MÉTODOS

Estudio cuasi-experimental con un diseño pre-test / post-test con grupo de control no equivalente con un enfoque cuantitativo. En este modelo, los sujetos no son asignados aleatoriamente a los grupos. Ambos grupos pasan por el pretest y postest. Sin embargo, solamente el grupo experimental es expuesto al tratamiento. El grupo control recibe el tratamiento después de estas etapas en forma de tratamiento diferido<sup>(7)</sup>.

Esta investigación fue desarrollada en dos unidades de Atención Básica a la Salud del municipio de Niterói: la Policlínica Comunitaria de Jurujuba (PCJ) y el Programa

Médico de Familia de Jurujuba (PMFJ). Los participantes de la investigación (n = 14) fueron todos los profesionales que componen el equipo de enfermería de las dos Unidades citadas. Como instrumento de recolección de datos se utilizaron dos cuestionarios construidos a escala Likert. El primer instrumento fue el cuestionario pretest, que levantó las informaciones sobre saberes y prácticas de los profesionales en relación a los riesgos ocupacionales, y después de la realización de la intervención se utilizó el cuestionario post test. Los datos fueron recolectados en el período del 14 al 24 de septiembre de 2015.

Los profesionales de enfermería participaron en la intervención educativa en el escenario donde trabajan. La intervención educativa recibió el formato de curso de capacitación, titulado "Riesgos Ocupacionales en la Atención Básica a la Salud: Estrategias de Prevención para el Equipo de Enfermería". La intervención educativa fue realizado en uno de los consultorios.

Los recursos utilizados fueron vídeo proyector para proyección de diapositivas y videos y además de otros materiales utilizados en la realización de la intervención, los profesionales también ganaban una cartilla de orientaciones que contenía 43 páginas con toda la información que se ofrecía durante el curso. La cartilla fue elaborada de manera visual, sin exceso de texto escrito. La intervención educativa tuvo una duración de 2 horas.

Se han respetado todos los aspectos éticos relacionados con la investigación con seres humanos incluidos en la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud<sup>(8)</sup>. El trabajo fue aprobado en el Comité de Ética e Investigación del HUAP/UFF con la numeración CAAE nº 50319015300005243/2015.

Los datos recogidos fueron tratados utilizando dos softwares, el *SPHINX*® versión 2011 y el *IBM SPSS Statistics*. Para el análisis de los datos resultantes de la aplicación de la escala Likert, las respuestas se organizaron en una base de datos, en Microsoft Excel® versión 2010, y luego, importados para cada uno de los softwares.

El software *SPHINX*® realizó el análisis estadístico uni y bivariada de los datos referentes al perfil socio profesional de los participantes, tipo de riesgo ocupacional y medición de las variables dependientes. Para el análisis descriptivo se utilizó el promedio, como índice de tendencia central (que en el caso de este estudio fue de  $M = 210$  para la variable dependiente de los saberes, y  $M = 159,6$  para las prácticas) y, la desviación estándar (que en el caso de este estudio fue de  $DE = 101,5$  para la variable dependiente de los saberes, e  $DE = 80,5$  para la variable dependiente prácticas) y el análisis de varianza como índices de variabilidad.

Para el cálculo de la varianza entre las muestras del pre y post test analizadas en los grupos experimento y control, se utilizó la siguiente fórmula:  $S^2 = \frac{\sum (X - \bar{x})^2}{N-1}$ . Siendo  $s^2 =$  Varianza;  $\sum =$  Sumatoria, es decir, la suma de todos los términos de la ecuación después de la señal de suma;  $x =$  total de cada término del conjunto;  $\bar{x} =$  el promedio del conjunto;  $n =$  El tamaño de la muestra.

Para la prueba de las hipótesis de estudio se optó por la adopción de dos pruebas estadísticas bivariadas: el Test de Correlación de Pearson (Prueba  $r$ ), para el test de las hipótesis; y la Prueba de Análisis de Varianza (ANOVA), para evaluar las diferencias medias entre el pre-test y el post-test de los grupos experimental y control. El nivel de significancia adoptado para la prueba  $r$  fue de  $\alpha = 0,05$ . El intervalo de

confianza es del 95%, el grado de libertad fue  $df = 6$ . En este contexto, con intervalo de confianza (IC) del 95%.

A fin de responder a las hipótesis de investigación, la Prueba de Correlación de Pearson ( $r$  Pearson) se utilizó para verificar la existencia o no de significancia estadística entre los resultados del pre y post test del grupo experimental ( $H_1$ ), y los resultados del ensayo, postest del grupo experimental cuando se comparan al grupo control en relación a las variables dependientes de los saberes y prácticas preventivas ( $H_0$ ).

Tomando como referencia la tabla de valores críticos para el coeficiente de correlación de Pearson, que en este estudio es 0,754 para el  $r_{\text{crítico}}$ . Así, si el valor del  $r_{\text{calculado}} > r_{\text{crítico}}$  hay evidencia de correlación significativa entre los datos analizados, es decir, ACEPTA  $H_1$ ; si el valor del  $r_{\text{calculado}} < r_{\text{crítico}}$ , se concluye que la correlación entre los datos analizados es estadísticamente insignificante y SE REITERA  $H_0$ .

El análisis ANOVA se realizó utilizando el software *IBM SPSS Statistics*. Cada pregunta fue analizada individualmente por el software comparando el cuestionario pretest al post test. Cada pregunta generó una "salida" que es el producto generado después del análisis estadístico. Las tablas generadas por el software comparaban la variación de respuestas del grupo experimento y del grupo control. Cuando la variación de las respuestas ocurría generando un  $p \leq 0,05$  sólo en el grupo experimento, y no ocurría en el grupo control, había significancia estadística, o sea, la causa de la variación sólo en el grupo intervención estaba correlacionada a la intervención realizada.

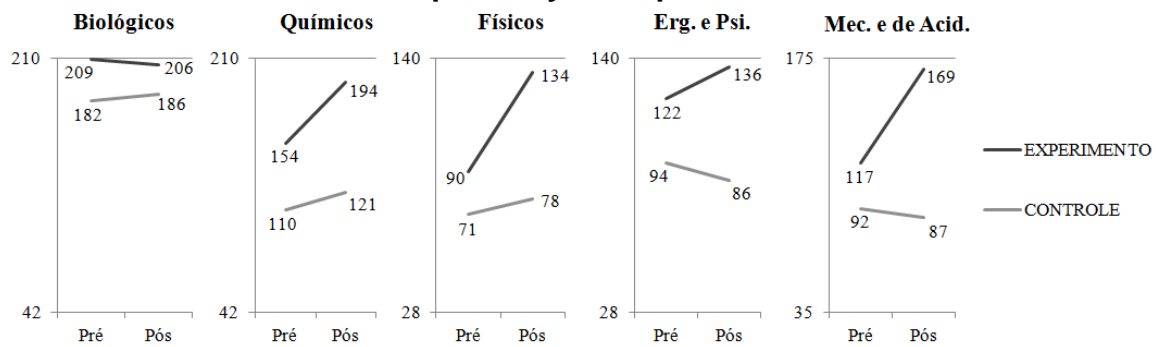
## RESULTADOS

La muestra total del estudio estuvo compuesta por  $n = 14$  participantes (100%). De los cuales,  $n = 7$  (50%) participantes, fueron asignados en el grupo experimento, y otros  $n = 7$  (50%) participantes fueron asignados en el grupo control. El sexo de los pacientes fue predominantemente femenino ( $n = 13$ ) en relación al masculino ( $n = 01$ ). La edad de los profesionales varía de 31 a 57 años.

En lo que se refiere a la jornada de trabajo, la carga horaria trabajada por los profesionales es heterogénea, distribuida en cuarenta horas semanales ( $n = 10$ , 71,4%), treinta horas semanales ( $n = 2$ , 14,3%) y veinte horas semanales ( $n = 2$ , 14,3%). Sólo dos profesionales poseen otro vínculo laboral ( $n = 2$ , 14,3%).

El gráfico siguiente presenta los resultados de las respuestas de los profesionales relacionados a los saberes de los mismos en relación a los riesgos ocupacionales en el pre y en el post test.

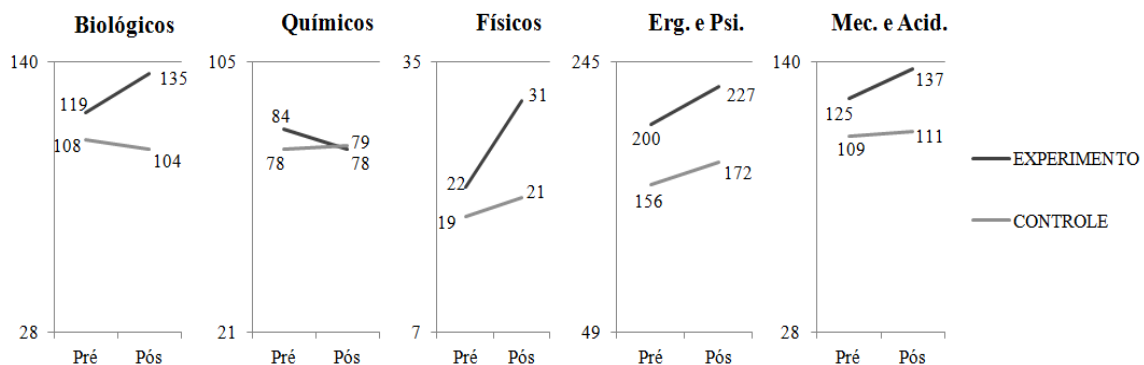
**Gráfico 1. Comparación de los saberes de los grupos experimento y control en el pretest y en el postest**



**Fuente:** Elaborado por la autora

A través de los cuestionarios fue posible levantar los saberes y las prácticas de los profesionales de enfermería en el pre y post test entre los grupos experimental y control. La principal forma de evaluar la eficacia de la intervención es comparando mejoras que fueran presentadas en el grupo intervención después de la realización de la intervención educativa, que no fueran proyectadas en el grupo control, conferiendo a la intervención, el carácter transformador. Evaluando por separado las prácticas, se compiló en el gráfico 2 las respuestas de los profesionales en el pre y en el postest.

**Gráfico 2. Comparación de las prácticas de los grupos experimento y control en el pretest y en el postest**



**Fuente:** Elaborado por la autora

El software IBM SPSS Statistics generó 44 tablas comparando los resultados entre los grupos experimento y control. Después de la realización de los cálculos, se evidenció que 11 cuestiones presentaron significancia estadística ( $p \leq 0,05$ ) sólo para el grupo experimento.

Las cuestiones referentes a los riesgos biológicos no presentaron significancia estadística. Las respuestas del cuestionario pre-test en relación a los riesgos biológicos indicaban altos puntajes en las cuestiones de saberes y prácticas preventivas antes de la intervención.

Los riesgos químicos presentaron significancia en cuatro cuestiones. Los riesgos ergonómicos y psicosociales demostraron significancia estadística en dos cuestiones. El riesgo físico generó significancia en tres cuestiones. En cuanto a los riesgos mecánicos y de accidentes, dos cuestiones demostraron significación estadística.

Para medir el impacto de las acciones interventivas referentes a los saberes y las prácticas del equipo de enfermería, el Test de Pearson fue aplicado para calcular el coeficiente de correlación entre las variables dependientes de los saberes y las prácticas y la aplicación de la tecnología educativa, con base en los scores resultantes aplicación del pre y post test. El grado de correlación atribuido a las variables analizadas fue clasificado según las premisas del Test, donde: cuanto más cercano el valor de  $r$  es de 1 (independientemente de si + o -), mayor será la relación estadística entre las variables y, cuanto más próximo o  $r$  de 0, menor será la fuerza de esa relación.

A partir de la escala de los niveles de correlación de las variables dependientes según la amplitud del  $r$  de Person, se evidenció una correlación positiva fuerte entre la aplicación de la intervención educativa y la mejora de los saberes ( $r = 0,858$ ) y cambio en las prácticas preventivas ( $r = (0,992)$ ) acerca de los riesgos ocupacionales por los profesionales de enfermería del grupo experimental, que actúan en la Atención Básica de Salud, después de su implementación.

Al examinar el resultado del coeficiente de correlación de la variable saberes para el grupo experimento, se evidenció que la relación entre las medias de los scores del pre y post test es estadísticamente significativa, pues el valor del  $r_{\text{calculado}}$  para esta variable de  $r=0,858$  fue mayor que el valor del  $r_{\text{crítico}}=0,754$ . En la variable prácticas preventivas, también se observó una correlación significativa entre las medias del pre y post test, en razón del valor del  $r_{\text{calculado}}= 0,992$  ser mayor que el valor crítico utilizado como referencia.

Por lo tanto, hay evidencia suficiente, a un nivel de significancia del 5%, para concluir que existe una correlación lineal significativa relacionada a la mejora en los saberes y cambio en las prácticas preventivas de los profesionales de enfermería que participaron del grupo experimento después de la aplicación de la intervención educativa. Luego, ACEPTA  $H_1$ .

Al comparar los resultados del post test de las variables dependientes del grupo experimental con los resultados obtenidos en el grupo control, a partir del análisis del coeficiente de correlación de Pearson, se verificó la inexistencia de correlación lineal entre los grupos, pues el valor del  $r_{\text{calculado}}$  para los grupos fue de  $r = 0,133$ , siendo menor que el valor del  $r_{\text{crítico}}$ , lo que lleva a la decisión de RECHAZAR  $H_0$ .

## DISCUSIÓN

En todos los niveles de la escala jerárquica que agregan el equipo de enfermería se encuentran situaciones de trabajo que exponen a los profesionales a riesgos tanto de ocurrencia de accidentes de trabajo y de desarrollo de enfermedades ocupacionales. La inexistencia de estrategias de gestión de riesgos ocupacionales, ante la magnitud de los problemas consecuentes de la falta de inversiones en bioseguridad en el campo de trabajo de la enfermería vulnerabiliza al profesional en la ejecución de sus funciones <sup>(9)</sup>.

En relación a los riesgos ocupacionales a que están expuestos los profesionales de enfermería en este estudio, se observa que todas las categorías de riesgo ocupacional están presentes en el trabajo de los enfermeros, técnicos y auxiliares de enfermería, sin embargo, la naturaleza de los factores de riesgos presentes está diversificada.

En relación a los riesgos biológicos, la intervención se mostró más efectiva en relación a las prácticas, que en relación a los saberes. Sin embargo, en relación a esta categoría de riesgo, no hubo cuestiones que demostraran significancia estadística. Las preguntas respondidas en el pre test generaron escores tan altos en cuanto a las preguntas del cuestionario post test.

Los profesionales de enfermería participantes en la investigación poseían mayor grado de saber acerca de la categoría de riesgos biológicos antes de la realización de la intervención, que sobre cualquier otra categoría de riesgo abordada. Así, la variación de respuestas entre el pre y el post test no fueron suficientes para alcanzar significancia estadística, o sea, los escores de los profesionales del grupo experimento ya eran considerados satisfactorios en el pretest. Los escores generados por las respuestas de los profesionales del grupo control también fueron considerados como satisfactorios.

Los riesgos biológicos son más evidenciados en investigaciones sobre riesgos ocupacionales, pues estos riesgos están directamente asociados a las prácticas desarrolladas por trabajadores de la salud<sup>(3,10)</sup>. La constante exposición de los profesionales de la salud a los agentes biológicos preocupa debido a las peculiaridades de los procedimientos realizados en el cuidado a la salud de las personas y también por las condiciones en que el trabajo es ejecutado<sup>(11)</sup>.

En los riesgos químicos se puede observar la eficacia de la intervención educativa para las cuestiones relacionadas con los saberes. En el análisis de significancia realizado en todas las cuestiones, se observó que cuatro cuestiones de riesgos químicos presentaron significancia estadística. Las temáticas eran referentes al conocimiento de los riesgos de la manipulación de alcohol 70%, y también sobre la higienización de superficies con la misma sustancia. Las utilidades del producto fueron presentadas y la importancia de la higienización del ambiente después de la atención de pacientes y también de la higienización de las manos también fueron debatidas.

El alcohol etílico 70% es considerado residuo químico peligroso por la Norma Brasileña Reguladora por sus propiedades inflamables, tóxicas, y reactivas. Y el equipo de enfermería por su actuación directa en el almacenamiento, utilización y descarte necesita recibir orientaciones eficaces para la promoción de su salud y prevención de accidentes y enfermedades<sup>(12)</sup>.

Otro problema evidenciado por la literatura es la correlación deficiente de los factores que corresponden a los riesgos químicos, atribuyendo a los riesgos químicos a factores clasificados como riesgos biológicos y riesgos físicos; lo que una vez más demuestra el desconocimiento de este riesgo ocupacional por el equipo de enfermería<sup>(9)</sup>.

Otro estudio presentó que algunos profesionales conocen y distinguen adecuadamente los riesgos químicos, sin embargo, apunta la falta de recursos para una protección eficaz, como equipamientos de protección individual indispensables, incluyendo máscaras, guantes de procedimiento, lo que de la misma manera expone a los profesionales a esos riesgos<sup>(13)</sup>.

De esta manera, se cree que los agentes químicos son capaces de causar daños a la salud de los profesionales que no sean percibidos por ellos, haciendo que el equipo



de enfermería se acostumbra a convivir con los mismos en su rutina de trabajo, desconsiderando daños y subnotificando accidentes con estos agentes.

Los resultados sobre los riesgos ergonómicos y psicosociales demostraron la efectividad de la intervención educativa tanto para las cuestiones relacionadas con los saberes como en las cuestiones relacionadas con la práctica. La intervención ofreció subsidios para la prevención de accidentes y de enfermedades ocupacionales a través de recursos disponibles en la unidad. Las temáticas donde ocurrió la significancia se relacionaban con el esfuerzo físico pesado y sus consecuencias, y también sobre la utilización de estrategias de comunicación y protección al lidiar con usuarios del servicio en situaciones de conflicto.

El trabajo de enfermería es repetitivo, demanda esfuerzo físico, levantamiento de peso y posturas inadecuadas, asociados a los estresores mentales que son factores de riesgo para ocurrencia de enfermedades relacionadas al trabajo. Otro factor que se relaciona al trabajo de la enfermería es la desinformación en cuanto al problema, llevando a las personas a no diagnosticar precozmente los síntomas ocasionados por la exposición a los riesgos ergonómicos y psicosociales, lo que en muchos casos agrava la condición clínica<sup>(14)</sup>.

En el ámbito de la atención básica a la salud, los profesionales de enfermería conviven con la expectativa para solucionar problemas y al mismo tiempo con la imposibilidad de ofrecer respuestas a la población por la falta de condiciones de trabajo. El desgaste se concreta en cansancio físico y mental, llevando a los síntomas físicos generados por el estrés. La vulnerabilidad a la violencia en la atención primaria se deriva del proceso de trabajo, de las necesidades de salud de los sujetos y comunidades y del riesgo de exposición a la agresión / agresor, entre otros factores<sup>(11,4)</sup>.

En la encuesta realizada por el Consejo Federal de Enfermería y por la Fundación Oswaldo Cruz para conocer el perfil de 1,6 millones de enfermeros, técnicos de enfermería y auxiliares de enfermería del país, el 19% de los encuestados revelan que existe violencia en los lugares que trabajan, y 71% afirman que hay poca seguridad. El 66% sufre algún tipo de desgaste profesional, ya sea por exposición al riesgo de agresión, exceso de trabajo o falta de estructura para desempeñar bien sus funciones<sup>(15)</sup>.

En cuanto a los riesgos físicos, la intervención se mostró eficaz tanto en relación con las prácticas y los conocimientos. Todas las cuestiones estadísticamente significativas se relacionaban con el ruido en el lugar de trabajo. También se identificó que el equipo de enfermería tiene desconocimiento en cuanto a los riesgos físicos, y lo relacionan con situaciones que sacuden la integridad del cuerpo físico/ orgánico, hecho ya descrito en la literatura, donde el profesional desvincula el riesgo físico de agentes como ruido, vibración, radiación ionizante y no ionizante, temperaturas extremas (frío y calor), presión atmosférica anormal, y otros<sup>(9)</sup>.

En las Unidades de Atención Básica el ruido es intermitente no siendo suficiente para causar la pérdida auditiva y, por lo tanto, sus consecuencias son frecuentemente extra-auditivas, tales como cefalea, insomnio, estrés, falta de concentración, entre otros. Combinados, estos estresores aumentan el riesgo de accidentes de trabajo, pudiendo causar múltiples efectos sobre la salud y el bienestar de los trabajadores<sup>(16)</sup>.

Los riesgos mecánicos y de accidentes, mostraron que el grupo experimento obtuvo mejor rendimiento cuando comparado al grupo control, tanto en las cuestiones relacionadas con los saberes, como en las cuestiones de prácticas, siendo la intervención eficaz para esta categoría de riesgos. Las temáticas donde se observó significancia estadística se relacionaban con la prevención de incendios en las unidades.

Entre los factores predisponentes a los accidentes de trabajo por el equipo de enfermería, están la falta de estructura física, falta de recursos humanos y materiales para la realización del trabajo en salud, falta de orientación en cuanto a las formas de prevención de los accidentes de trabajo, entre otros<sup>(17)</sup>.

Los profesionales de salud, específicamente los de la Atención Básica, no identifican los riesgos en el ambiente laboral y la exposición a los mismos en las actividades que realizan. De esta forma, la prevención se constituye en la estrategia más eficaz para evitar problemas a la salud y para ello, se hace necesario que las empresas estructuren consistentes patrones de monitoreo y control de la seguridad, salud y medio ambiente, así como que los trabajadores estén capacitados para reconocer los riesgos ocupacionales a los que están expuestos y las medidas preventivas y de protección individual y colectiva a ser adoptadas frente a los mismos<sup>(3)</sup>.

Otro hecho que puede ser observado en todas las categorías de riesgo es la diferencia para menos de los scores presentados por el grupo control, en relación al grupo experimento luego en el pre-test. Este patrón fue evidenciado tanto en relación a las prácticas como en relación a los saberes. Como la intervención no fue randomizada en función de los diferentes horarios en que los profesionales estaban disponibles para participar de la intervención, se optó por clasificar como grupo experimento a los siete primeros profesionales que hicieran el curso, y los otros siete profesionales fueron entonces clasificados como grupo control.

La justificación de este estudio para tal ocurrencia es el perfil de los profesionales que compusieron los dos grupos. El grupo control estuvo constituido mayoritariamente por auxiliares de enfermería ( $n = 4$ ) seguido por técnicos de enfermería ( $n = 2$ ) y enfermero ( $n = 1$ ), a diferencia del grupo experimento cuya muestra estuvo constituida de  $n = 5$  técnicos de enfermería en  $= 2$  enfermeros. Esta diferencia de la categoría profesional dentro de los grupos fue considerada responsable de la diferencia demostrada.

Otro autor presenta algunos problemas usuales en el levantamiento de datos, y relata que los cambios en las respuestas de un grupo que no recibió intervención pueden ser explicados como Efecto de Hawthorne, que ocurre cuando un individuo participante de un experimento pasa a responder de manera diferente, simplemente por el hecho de estar participando en la experiencia. Una explicación para la alteración de respuestas sería el estado de ansiedad provocado por la nueva situación vivida por el experimentado; y el cambio de respuestas también se explica por el hecho del participante estar recibiendo más atención de la que comúnmente recibiría. Por lo tanto, los cambios en las respuestas del grupo control son perfectamente esperados y ocurren en los más variados estudios<sup>(18)</sup>.

El estudio respondió a las hipótesis de investigación y confirmó la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), que determinaba la existencia de mejora en los saberes y cambio en las prácticas de los profesionales de enfermería del grupo experimento, después de la

implementación de intervención educativa en la atención básica. El estudio refutó la hipótesis nula ( $H_0$ ), donde los saberes y las prácticas de los profesionales de enfermería del grupo experimento, después de la implementación de intervención educativa, seguían siendo igual a los del grupo control.

Estos datos se consideran satisfactorios y han demostrado el alcance de los resultados esperados en el estudio. Además de demostrar que las intervenciones prácticas, viables, sin costes elevados y aplicables a la realidad de las instituciones, pueden ser eficaces. Las iniciativas pequeñas, pero de carácter científico y serio, pueden traer cambios en los escenarios tan marcados por las desigualdades y el incumplimiento de las normas básicas; y el principal sujeto de esas transformaciones debe ser el profesional capacitado para la realización de sus funciones con la garantía de sus derechos preservados.

## CONCLUSIÓN

Los determinantes que pueden llevar al trabajador de la salud al enfermo o accidente de trabajo por exposición a los riesgos ocupacionales corresponden a un conjunto de condiciones, individuales e institucionales, entre las cuales los saberes y prácticas son sólo dos de ellos, pues, los recursos estructurales producen mayor susceptibilidad a los problemas en cuestión. De este modo, no hay como pensar intervenciones y / o medida de prevención dirigida sólo al trabajador, sin considerar las situaciones que interfieren externamente, como factores políticos, económicos, culturales y de los gestores de las instituciones de salud, que pueden apoyar y dirigir a los trabajadores, para mayor o menor autoprotección.

El estudio alcanzó todos sus objetivos y respondió las hipótesis de la investigación, confirmando la hipótesis alternativa, y refutando la hipótesis nula. Los resultados fueron satisfactorios y demostraron la eficacia de la intervención educativa, realizada a través de recursos accesibles, no siendo oneroso para las instituciones. Este estudio incentiva la reproducción de este método para probar otras intervenciones educativas de naturaleza variada mejorando las intervenciones a fin de que se ofrezcan contenidos orientados a las especificidades del ambiente de trabajo.

Esta investigación contribuyó a la salud y seguridad en el trabajo de los profesionales de las unidades al ofrecer conocimientos útiles a su salud, que se ponían en práctica, sirven para la disminución de la exposición a los riesgos ocupacionales. También benefició a las unidades, que cuentan con profesionales más capacitados para el trabajo en salud, conociendo las estrategias para evitar accidentes y el desarrollo de enfermedades ocupacionales.

Los resultados de este estudio posibilitan también la producción de nuevos conocimientos para el área de Salud y de Enfermería, relacionados con la salud de los trabajadores que trabajan en la atención básica. Y podrán guiar la aplicación de las estrategias aquí utilizadas en otras unidades de atención básica. La investigación fortaleció el Grupo de Estudios e Investigaciones en Ciudadanía y Gerencia en la Enfermería de la Universidad Federal Fluminense, en la línea de investigación Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajador, que ayudó a la producción de la misma.

## REFERENCIAS

1. Brasil. Ministério da Previdência Social. Anuário estatístico da previdência social. Brasília; 2013. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/aeps-2013-anuario-estatistico-da-previdencia-social-2013/>
2. Goma AE, Tapp LC, Luckhaupt SE, Vanoli K, Sarmiento RF, Raudabaugh WM, Nowlin S, Sprigg SM. Occupational traumatic injuries among workers in Health Care Facilities-United States. 2015;64(15):405-410. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6415a2.htm>
3. Almeida LGN, Torres SC, Santos CMD. Riscos ocupacionais na atividade dos profissionais de saúde da atenção básica. Rev. Enf. Cont. 2012;1(1). Disponível em: <http://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/51/51>
4. Valença CN, Azevêdo LMN, Oliveira AG, Medeiros SSA, Malvadeira FAZ, Germano RM. A produção científica sobre a saúde do trabalhador de enfermagem. R. pes.: cuid. fundam. Online. 2013;5(5). Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/1615/pdf\\_987](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/1615/pdf_987)
5. Arcanjo RVG, Christovam BP, Braga ALS. Recomendações sobre exposição aos riscos ocupacionais pela equipe de enfermagem. Uma revisão integrativa. Enferm. Atual. 2017;83(1):94-101. Disponível em: [http://revistaenfermagematual.com.br/revistas/revista\\_21-13.pdf](http://revistaenfermagematual.com.br/revistas/revista_21-13.pdf)
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 278, de 27 de fevereiro de 2014. Diretrizes para implementação da Política de Educação Permanente em Saúde, no âmbito do Ministério da Saúde. Brasília; 2014. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278\\_27\\_02\\_2014.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278_27_02_2014.html)
7. Dutra HS, Reis VN. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: definições e desafios na pesquisa em enfermagem. Rev enferm ufpe online. 2016; 10(6):2230-41. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/8847/15233>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 466/, de 12 de dezembro de 2012. Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília; 2013. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
9. Sulzbacher E, Fontana RT. Concepções da equipe de enfermagem sobre a exposição a riscos físicos e químicos no ambiente hospitalar. Rev. Bras. Enf. 2013; 66(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n1/v66n1a04.pdf>
10. Silva MR, Cortez EA, Valente GSC. Acidentes com materiais perfurocortantes e biológicos no ambiente hospitalar: análise da exposição ao risco e medidas preventivas. R. pes.: cuid. fundam. online. 2011; 3(2). Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1280/pdf\\_387](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1280/pdf_387)
11. Santos JLG, Vieira M, Assuiti LFC, Gomes D, Meirelles BHS, Santos SMA. Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde Rev. Gaúcha Enferm. 2012; 33(2). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472012000200028&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000200028&lng=en)
12. Costa TF, Felli VE, Takayanaqui AMM, Alberguini LBA, Baptista PCP. Caracterização dos produtos geradores de resíduos químicos perigosos: estudo em um hospital público universitário. Cogitare Enfermagem. 2013;18(1):109-116. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/31315/20022>
13. Rodrigues LMC, Silva CCS, Silva VKB, Martiniano CS, Silva ACO, Martins MO. Riscos Ocupacionais: percepção de profissionais de enfermagem da estratégia

- saúde da família em João Pessoa-PB. R bras ci Saúde. 2012;16(3):325-332. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/12660/7871>.
14. LELIS CM, Battaus MRB, Freitas FCT, Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi MLC. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. Acta Paul. enferm. 2012; 25(3): 477-82. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n3/v25n3a25.pdf>
15. Conselho Federal de Enfermagem. Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem. 2015. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem\\_31258.html](http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem_31258.html)
16. Iizuka LY, Gil D. Avaliação audiológica em funcionários de um hospital público expostos a ruído. Rev. CEFAC. 2014;16(3). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462014000300715&lng=en&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462014000300715&lng=en&nrm=isso)
17. Fontana RT. Situação de trabalho da enfermagem em uma instituição de atenção básica à saúde: saberes e práticas [Tese]. Porto Alegre (RS). Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38860/000824108.pdf?sequence=1>
18. Arango HG. Bioestatística Teórica e Computacional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

ISSN 1695-6141

© COPYRIGHT Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia