

Violencia física sobre el personal de enfermería en el ámbito laboral

David Sancho Cantus*, Jessica Romero Navajas*, María Cuerda Ballester**, Silvia Solera Gómez**

* Enfermera. Facultad de Enfermería Universidad Católica de Valencia. **Enfermera. Centro de Salud Integrado de Tavernes de la Valldigna.

Resumen

Introducción: A pesar de la alta incidencia de casos de violencia dirigida a las enfermeras en sus lugares de trabajo, son muy pocas las profesionales que denuncian la situación, ya que para muchas se considera como "parte del trabajo". **Objetivo:** Describir una aproximación a la realidad de las agresiones físicas sufridas por el personal de enfermería en el ámbito asistencial. **Método:** Estudio observacional descriptivo con una muestra de 120 profesionales de diferentes centros asistenciales de las provincias de Valencia y Alicante. El cuestionario empleado para el estudio es el ILO/ICN/WHO/PSI Workplace Violence in the Health Sector Study con diversas preguntas sobre la situación laboral, los episodios de violencia experimentados y los protocolos de los que disponen los profesionales en sus centros de trabajo. **Resultados:** El 10% de los encuestados han sufrido algún tipo de agresión en el lugar de trabajo y más del 18% del total se ha mostrado poco o nada preocupado en lo que respecta a esta violencia, mientras que el 12% afirma estar muy preocupado. **Discusión y Conclusiones:** Muchos de los participantes aceptan las agresiones como parte de su trabajo y en pocos casos se procede a una denuncia completa. De la misma forma, se pone de manifiesto que existe una falta de protocolos en los centros y de formación hacia los profesionales para poder hacer frente a este tipo de problemas.

Palabras Clave: Violencia, Enfermeras, Salud, Protocolos, Agresión.

Abstract:

Physical violence against nursing staff in the workplace

Introduction: Despite the high incidence of cases of violence directed at nurses in their workplaces, very few professionals report the situation, due to it is considered "part of the job". **Objectives:** To describe an approximation to the reality of the physical aggressions suffered by nurses in the healthcare field. **Method:** descriptive observational study with a sample of 120 professionals from different healthcare centers in the provinces of Valencia and Alicante. The questionnaire used for the study is the ILO / ICN / WHO / PSI Workplace Violence in the Health Sector Study with several questions about the employment situation, the episodes of violence experienced and the protocols available to professionals in their workplaces. **Results:** 10% of respondents have suffered some type of aggression in the workplace and more than 18% have shown little or no concern regarding this violence, while 12% say they are very worried. **Discussion and Conclusions:** many of the participants accept aggressions as part of their work and in few cases a complete complaint is made. In the same way there is a lack of protocols in the centers and of training towards the professionals to be able to face this type of problems.

Keywords: Violence, Nurses, Health, Protocols, Aggression.

Introducción

El reconocimiento de la violencia en el cuidado de la salud se muestra a través de la literatura. La Dirección Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, filial de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), ha establecido directrices para abordar la violencia en el lugar de trabajo en la atención de la salud, incluyendo prevalencia y factores de riesgo. También, existe una extensa investigación sobre la violencia en el lugar de trabajo y la Enfermería.^{1,2} Spector, Zhou y Che³ completaron una revisión sistemática sobre la exposición de enfermeras a la violencia y declararon que se han publicado más de 100 artículos sobre la incidencia de la

violencia en el lugar de trabajo. Asimismo, está establecido que el mayor porcentaje de casos de violencia en el trabajo en enfermería se produce en las áreas de psiquiatría, medicina de urgencias y geriatría.²

La mayoría de las investigaciones basadas en los resultados se han centrado en la prevención de la violencia. La eficacia de la programación de intervenciones contra la violencia en el lugar de trabajo, que incluye la capacitación y las técnicas utilizadas al tratar con pacientes combativos, ha sido evaluada con mayor frecuencia.³ Aunque, resulta significativo el enfoque en la incidencia y las medidas de protección por parte de las organizaciones, no se tiene en cuenta el impacto que la violencia en el lugar de trabajo

tiene en la vida de las enfermeras. Hay factores contribuyentes comunes que no se abordan después de un incidente violento. Los factores relacionados con la violencia en el lugar de trabajo incluyen el medio ambiente y el impacto en el individuo que se acompaña de una falta de apoyo administrativo.⁴

Con respecto a la violencia física, Wpolf et al.⁵ realizaron un estudio de casos y controles con 475 enfermeras que habían sido agredidas físicamente al menos una vez en el año anterior y 1.425 que no habían sido agredidas físicamente. Los servicios con mayor riesgo de violencia física en comparación con los entornos médicos y quirúrgicos fueron los de urgencias (ratio a favor ajustado por completo: 4,22) y los servicios de salud del comportamiento (ratio a favor totalmente ajustado: 2,03).

Otros investigadores notificaron hallazgos consistentes gracias al estudio de Wpolf et al.,⁵ en el cual la violencia física contra las enfermeras en el servicio de urgencias es, particularmente, problemática en comparación con otros entornos de atención al paciente^{6,8}. Ramacciati et al.⁹ llevó a cabo un estudio multinacional europeo que mide la violencia física contra las enfermeras. Los investigadores informaron que el 43,2% (n = 660) de las enfermeras de urgencias fueron agredidas por los pacientes o los visitantes sobre una base diaria, semanal o mensual.

Las enfermeras comparten una respuesta común al ser víctima de la violencia física en el lugar de trabajo, que incluye convertirse en personas temerosas, indignadas, frustradas e indefensas⁹. Además, suelen mostrar signos de estrés postraumático después de la violencia física. Los signos incluyen evitar conscientemente las oportunidades de hablar sobre el evento, tener flashbacks recurrentes sobre el evento y mostrar un estado de excitación aumentado que conduce a problemas de sueño.⁹ Gates, Gillespie y Miller encontraron que el 94% (n = 209) de su muestra transversal nacional de enfermeras de urgencias tenía algún grado de sintomatología de estrés postraumático.¹⁰

Las consecuencias de la violencia física no se limitan a signos y síntomas psicológicos adversos. Ser objeto de la violencia física puede afectar la capacidad de las enfermeras para funcionar de manera óptima. Gates, Gillespie y Miller¹⁰ discutieron acerca de los síntomas del estrés postraumático causados por la violencia física, que reducen la capacidad de las enfermeras de urgencias para concentrarse cognitivamente en su trabajo⁹, en comparación con su capacidad antes de un evento violento. Gillespie et al.¹⁰

exploraron cualitativamente el efecto de la violencia en el lugar de trabajo en enfermeras de un servicio de urgencias pediátrico y encontraron que los participantes, intencionalmente, evitaban pacientes y visitantes que eran violentos, probablemente en un esfuerzo para prevenir un acto violento recurrente.

La literatura actual sugiere que la violencia física puede llevar a una salud psicológica negativa y una disminución de la productividad laboral para algunos profesionales. Sin embargo, no está claro qué actos de violencia se consideran más relevantes al respecto.¹⁰

El objetivo principal del presente estudio fue realizar una aproximación a la realidad de las agresiones físicas sufridas por personal de Enfermería en el ámbito asistencial y como objetivo secundario comprobar si existen diferencias en las agresiones sufridas por enfermeros/as en función del puesto de trabajo o el sexo.

Metodología

Este trabajo correspondió a un estudio descriptivo, observacional y transversal llevado a cabo durante el año 2017.

Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario ILO/ICN/WHO/PSI Workplace Violence in the Health Sector Study, el cual se adaptó para ajustarse a los objetivos planteados. Este cuestionario autoadministrado consta de diferentes variables: sociodemográficas, violencia física, violencia psicológica, medidas preventivas y una parte cualitativa para sugerencias del individuo encuestado. Se escogieron, únicamente, las dos primeras variables por interés del estudio y se interrogó sobre aspectos como la frecuencia de las agresiones, el servicio o la actuación del profesional tras la agresión. No constan datos de fiabilidad y validez que aseguren rigor metodológico al respecto, ni una versión en español, así que se tradujo al efecto del presente estudio. La muestra del estudio constó de 120 profesionales de enfermería de diferentes servicios (centros hospitalarios y de atención primaria) de la provincia de Valencia. El muestreo fue intencionado, sin cálculo previo del tamaño muestral. Se consideraron las siguientes variables: edad (mayor de 19 a menor de 65), sexo (hombre/mujer), estado civil (soltero/casado/viudo/divorciado/convive con pareja), categoría profesional (enfermera/supervisora/directora), turnos (mañana/tarde/noche), perfil del agresor (familiar, acompañante), lugar de agresión (en centro sanitario/fuera del centro sanitario).

Para la selección de participantes se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión:
 - ✓ Profesionales de enfermería colegiados.
 - ✓ Aceptación voluntaria para participar en la investigación.
 - ✓ Con experiencia laboral superior al año.
- Criterios de exclusión:
 - ✓ Profesionales que no estuvieran ejerciendo en el momento del estudio.
 - ✓ Otros profesionales de ciencias de la salud.

De forma previa, se pidió a los participantes que firmasen el consentimiento informado sobre la participación del estudio y el acuerdo de confidencialidad. También, se les explicó de forma verbal que, en caso de estimarlo oportuno, en cualquier momento podrían abandonar el estudio sin que esto tuviese ninguna consecuencia para ellos. Además, de poseer la autorización pertinente y favorable del Comité de Ética de Investigación en Humanos de la Universidad de Valencia para llevar a cabo el estudio.

Resultados

Al finalizar el estudio, se interpretaron los datos obteniendo los resultados que se detallan a continuación:

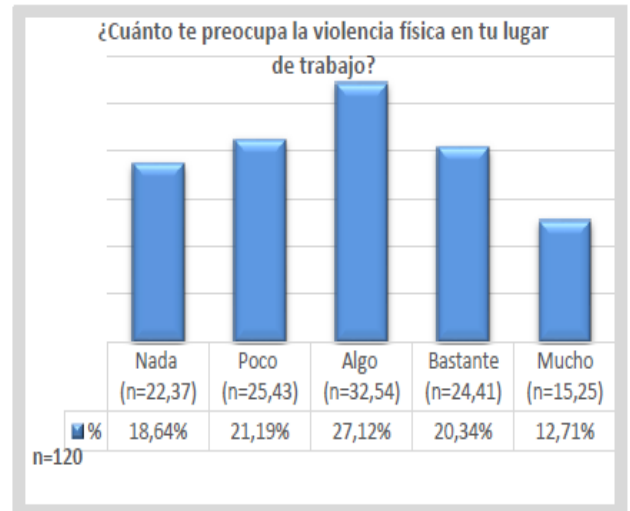
La muestra de 24 varones (20%) y 96 mujeres (80%), de los cuales 63 de ellos estaban casados (52,80%). En relación a su experiencia laboral, 24 individuos (20%) de ellos, tenían entre 16 y 20 años. Además, de ellos 94 individuos (79%) trabajaban a tiempo completo, la mayoría en turnos rotativos y atendiendo de forma indistinta a mujeres y hombres (Ver tabla 1).

Tabla 1. Descriptiva de la población que ha participado en el estudio.

		N	%
Muestra (n=120)	Hombre	24,00	20,00
	Mujer	96,00	80,00
Estado civil	Casado	63,36	52,80
	Solteros	56,64	47,20
Jornada laboral	Completa	94,80	79,00
	Parcial	25,20	21,00
Experiencia laboral	<16 años	96,00	80,00
	>16años	24,00	20,00
Turno	Rotativos	93,60	78,00
	Fijos	26,40	22,00

En el aspecto relacionado con la categoría profesional, el 100% son personal de enfermería de distintos servicios.

En lo referente a la preocupación sobre la violencia en el lugar de trabajo, más de 21 profesionales (18%) se mostró poco o nada preocupado en lo que respecta a ésta y 14 profesionales (12%) afirmaron estar muy preocupado al respecto (Ver gráfico 1).



Con respecto a su conocimiento o recursos una vez producido el acto violento, 97 profesionales (81%) afirmaron que existe un procedimiento para notificar la violencia en el trabajo, pero 68 profesionales no sabían cómo utilizarlo (57%).

Centrándonos en lo referente a la persona responsable de reportar el problema en caso de agresión, hayamos que 59 profesionales (49%) confirmaron que se debe realizar por medio de los gerentes o directores y 25 profesionales (21%) afirmaron que a través de compañeros de trabajo, los 6 profesionales restantes (5%) comentaron que se realiza a través de asociaciones y uno, a la familia o amigos, el resto de profesionales mencionó a otros organismos, sin especificar cuáles.

De los encuestados, 12 profesionales (10%) sufrieron algún tipo de agresión en el lugar de trabajo. En lo que respecta a la reacción que tuvieron durante la agresión, 40 profesionales (33%) afirmaron haber dicho a su agresor: "que parara", 30 de ellos (25%) intentaron defenderse físicamente, 10 de ellos (8%) lo comentaron a sus familiares o amigos y dos profesionales informaron de lo sucedido a sus superiores. De la misma forma, dos individuos realizaron la denuncia correspondiente contra su agresor, mientras que más de 54 profesionales (45%), optaron por abandonar el lugar de la agresión evitando la situación. Así que, a éstos se les preguntó su nivel de

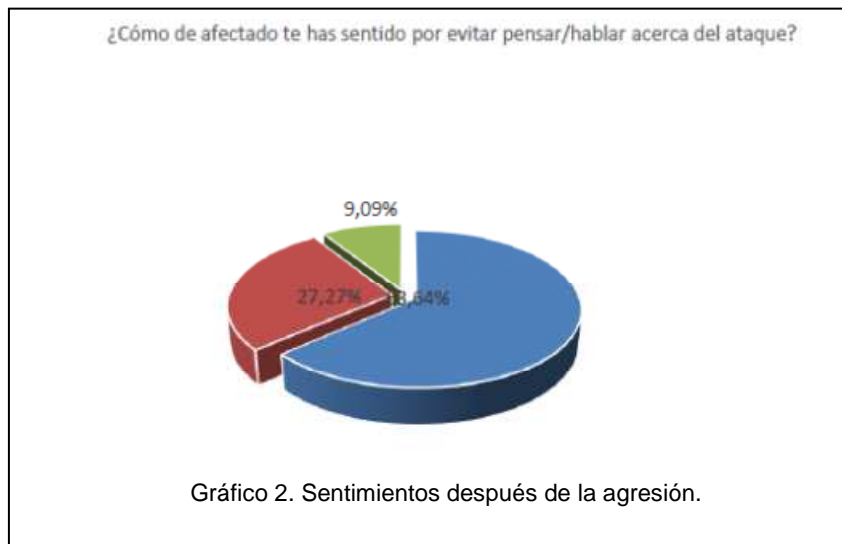
afectación por el suceso y encontramos que, tan solo 10 profesionales (9%) estaban afectados moderadamente (Ver gráfico 2).

En relación con el accidente y sus consecuencias, todos los agredidos afirmaron que el incidente no se podía prevenir. Además, 3 profesionales tuvieron daños como consecuencia de la agresión y uno de ellos necesitó atención clínica y una baja médica. Por otro lado, 9 de los participantes afirmaron haberse ausentado de su puesto de trabajo después de haber sufrido la agresión, de los cuales 7 profesionales afirmaron no sentirse culpables de lo ocurrido ni experimentar un estado de alerta durante la jornada laboral.

Durante los últimos 12 meses, 11 enfermeras/os (9%) de la muestra, afirmaron haber sido testigo en dos o más ocasiones de violencia física dentro del lugar de trabajo, pero sólo 2 de ellas refirieron estos incidentes a sus superiores.

de las zonas más conflictivas y con más agresiones. Gran parte de los participantes del estudio trabajan en turno rotatorios, lo que conlleva a acudir al centro durante el turno nocturno y, a veces, en la zona de urgencias.

Como se ha podido observar, aproximadamente 12 enfermeras/os (10%) de la muestra habían sufrido agresiones en el lugar de trabajo y un gran porcentaje continuo con su trabajo, de forma normal, después de la agresión y restando gravedad a la situación. Así que, sólo 2 profesionales acudieron a la vía judicial con su correspondiente denuncia. Galián, et al.¹⁴ sostiene que las enfermeras consideran la agresión y la violencia como parte de su trabajo y muchas de ellas han aceptado estas circunstancias como un “extra al que hacer frente”. Resultados similares se encuentran en las investigaciones de otros



Discusión y Conclusiones

Por medio de este trabajo, se ha realizado una aproximación a la realidad de las agresiones físicas sufridas al personal de enfermería en el ámbito asistencial. Los participantes que componen la muestra son mayoría mujeres, enfermeras con más de 11 años en el sector sanitario, así que pueden opinar sobre el tema de este estudio con conocimiento y experiencia.¹¹⁻¹⁶

García habla del papel de las enfermeras y los casos de violencia durante la atención a pacientes extranjeros¹⁷ y como se muestra en los resultados, el 90% de la muestra corresponde a personas de la misma etnia dentro del lugar de trabajo y residencia, por tanto no parece probable que el racismo sea una de las principales causas de agresión.

En lo referente a los turnos que realizan las enfermeras y su exposición al servicio de urgencias, Mayorca¹² afirma que esta es una

autores¹⁵⁻²³, Schek et al.²⁴ encontraron algunos casos de enfermeras que fueron agredidas y cuyas secuelas, a largo plazo, fueron mayor probabilidad de presentar problemas de tensión, estrés, insatisfacción laboral, falta de seguridad en sí mismas y temor de futuros ataques. Los síntomas se manifestaron si se produjo una lesión como consecuencia de la agresión sufrida.

Pese a que en la muestra analizada no se han detectado bajas laborales importantes, hay autores como Bordignon et al.¹⁸ que sostienen que las agresiones pueden influir en el rendimiento, insatisfacción en el trabajo, el absentismo, renuncias.

Lee et al.²² afirman que las investigaciones han indicado que después de la violencia en el lugar de trabajo, las percepciones de las enfermeras que se encuentran en los incidentes incluyen culpa, castigo, miedo, moral deficiente, vigilancia y desconfianza

hacia la organización. Esto explicaría la razón por la cual muchas de ellas no comunican las situaciones de violencia, que observan dentro de su trabajo, aunque ellas no sean las implicadas en la agresión. Quizás la falta de confianza o de pruebas físicas, obliguen a las enfermeras a considerar la opción de denunciar o emprender una acción en contra de su agresor, pues muchas de ellas no consiguen materializarse por falta de pruebas. Según Pai & Lee¹⁹, las víctimas informan que éstos acontecimientos podrían haberse evitado y que ninguna investigación se llevó a cabo después de que una enfermera informara del incidente.

Pese a que todos los participantes del estudio, sabían que existía un protocolo, consideramos que las herramientas para lidiar con la violencia se deben incrementar. Además, las enfermeras que informen de episodios de violencia deberían recibir retroalimentación positiva de todos los niveles de la gestión de los servicios sanitarios.²³ Al mismo tiempo, habría disponer de ciertas herramientas para poder identificar y manejar los comportamientos violentos con eficacia. El programa expuesto por Kerr²¹ pretende identificar las causas de la agresión, técnicas de comunicación y físicas para la protección ante agresiones. Lee²² añade que la formación de las enfermeras para observar los cambios en el comportamiento, detección de la agitación y cambios de conducta representan áreas clave para una modificación de la situación de agresión. Añade que los programas deben fomentar que las enfermeras examinen sus creencias acerca de la violencia y deben enseñar a difundir los incidentes. Bordignon et al.¹⁸ expone que, en función de su educación, las enfermeras también pueden desarrollar una mayor capacidad para reflexionar sobre su proceso de trabajo, percibir sus condiciones y ser sensibles a las situaciones de violencia. En su estudio, Gates et al.²³ encontró que sólo la mitad de todas las enfermeras reportaron tener algún tipo de educación relacionada con el abuso, lo mismo que ocurre con la muestra que se ha analizado.

En lo que respecta al porcentaje de agresiones que se registran cada 12 meses, se puede

afirmar que muchas de ellas no son denunciadas, ya sea por falta de pruebas o por decisión del implicado que lo entiende como parte de su profesión. Schek²⁴ sostiene que ocho de cada diez enfermeras experimentaron de alguna forma la violencia física en los últimos 12 meses. Por lo tanto, nuestra muestra coincide con lo expuesto por el autor. En futuras investigaciones, sería interesante contemplar la perspectiva psicológica en la violencia laboral sobre el personal de enfermería.

Podemos considerar algunas limitaciones para este estudio, como es el tamaño de la muestra, ya que no hemos analizado la significación estadística, por lo que no podemos afirmar que los resultados sean estadísticamente representativos. También, es importante destacar que un porcentaje muy reducido de participantes había sufrido una agresión en el lugar de trabajo, por lo tanto, la muestra para analizar las reacciones antes y después de haber sufrido algún tipo de violencia, es muy escasa. Puesto que, el cuestionario solo recogía la información sobre las agresiones físicas, se ha dejado de lado el aspecto psicológico, en el cual podríamos haber incluido una cantidad importante de participantes, ya que las agresiones verbales son más frecuentes que las físicas.

En conclusión, con la realización del estudio se ha comprobado la existencia de violencia física sufrida en enfermeras/os dentro del ámbito asistencial y que representa un 10% del total de los profesionales del estudio. En futuros estudios sería interesante contemplar el aspecto psicológico de la violencia en los profesionales, haciendo uso de un instrumento de medición apropiado.

Los resultados del estudio muestran un aumento de agresiones en mujeres (80% de la muestra). Si nos centramos en el puesto de trabajo, se puede afirmar que existe más violencia física en el servicio de urgencias.

Agradecimientos

Agradecemos a Dra. Beata Babiarzyck, la inclusión en su Proyecto Europeo de la Violencia sobre Personal de Enfermería a Nivel Asistencial, en que participamos.

Bibliografía

1. Gates DM, Gillespie GL, Succop P. Violence against nurses and its impact on stress and productivity. *Nurs Econ*. 2011; 29(2): 59-66.
2. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Violence. *Occupational Hazards in Hospitals*. 2002. Disponible en: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2002.101/pdfs/2002-101.pdf>

3. Wey C., Chiou ST, Chien L., Huang N. Workplace violence against nurses--prevalence and association with hospital organizational characteristics and health-promotion efforts: Cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2016; 56: 63-70.
4. Helbo A, Hohnen P, Hasle P. Internal audits of psychosocial risks at workplaces with certified OHS management systems. *Saf Sci.* 2016; 84:201-209.
5. Wpolf L., Delao A., Perhats C. Nothing changes, nobody cares: Understanding the experience of emergency nurses physically or verbally assaulted while providing care. *J Emerg Nurs.* 2014; 40(4): 305-310.
6. Kosny A, Tomina S, Ferron EM, *et al.* The implementation of violence prevention policies and programs in hospitals. *Occup Environ Med* 2018; 75:349-53.
7. Bernaldo-de-Quiros M, Labrador FJ, Piccini AT, Gómez M, Cerdeira JC. Violencia laboral en urgencias extrahospitalarias: una revisión sistemática y líneas de intervención psicológica. *Occup Environ Med* 2014; 25(1):11-18.
8. Kimberly A. Fisher, MD, MSc, Kelly M. Smith, PhD, Thomas H. Gallagher, MD, Laura Burns, BS, Crystal Morales MS, BSN, RN, Kathleen M. Mazor, EdD, We Want to Know: Eliciting Hospitalized Patients' Perspectives on Breakdowns in Care. *J. Hosp. Med* 2017;8:603-609.
9. Ramacciati N, Ceccagnoli A, Addey B, Rasero L. Violence towards Emergency Nurses. The Italian National Survey 2016: A qualitative study. *Int J Nurs Stud* 2017; 31:21-29.
10. Gillespie G., Gates D., Miller M, Howard P. Workplace violence in healthcare settings: risk factors and protective strategies. *Rehabil Nurs.* 2010; 35(5):177-184.
11. Kvas A. Unreported workplace violence in nursing. *J Clin Nurs.* 2014; 61(3): 344-51.
12. Mayorca IA, Lucena S, Corté ME, Lucerna, MÁ. Violencia contra trabajadores sanitarios en un hospital de Andalucía: ¿Por qué hay agresiones no colegiadas? *Med Segur Trabaja.* 2013; 59 (231): 235-258.
13. Harrell E. Workplace violence. Washington DC: US Department of Justice Bureau of Justice Statistics. 2011.
14. Galián I, Llor-Esteban B, Ruiz JA. Violencia de los usuarios hacia el personal de enfermería en los servicios de urgencias hospitalarios. Factores de riesgo y consecuencias. *Emergencias.* 2014; 26: 163-170.
15. Gasco F, Martín FJ, Rodríguez A, Cruces S, López I, Varo R, Horno P. Autodefensa de las agresiones verbales para el personal sanitario. *Rev Enf Trab.* 2017. 7; 2: 38-40.
16. Lauge L, Pedersen L, Buus N. Coping with Violence in Mental Health Care Settings: Patient and Staff Member Perspectives on De-escalation Practices. *Arch Psych Nurs.* 2016(30):499-507.
17. García-carpintero E, García-Amado, S. La Enfermería transcultural: papel de las enfermeras ante la inmigración. *Index de Enfermería.* 2015. 24(1): 224-231.
18. Bordignon M, Monteiro MI. Apparent validity of a questionnaire to assess workplace violence. *Acta paul. Enferm.* [online]. 2015, vol.28, n.6. [fecha de consulta 13.12.2016]; 18, (8):476-83. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-21002015000600601&lng=en&nrm=iso&tlng=en
19. Pai, Hsiang-Chu, Lee S. Risk factors for workplace violence in clinical registered nurses in Taiwan. *J Clin Nurs.* 2011; 20, (9-10): 1405-1412.
20. Chapman R, Perry L, Styles I, Combs S. Predicting Patient Aggression Against Nurses in all Hospital Areas. *Br J Nurs.* [internet]. 2011 [fecha de consulta 13.12.2016]; 18, (8):476-83. Disponible en: <http://search.proquest.com.avalos.ujaen.es/docview/67137025?accountid=14555>
21. Kerr K, Oram J, Tinson H, Shum D. Health Care Workers' Experiences of Aggression. *Issues Ment Health Nurs.* 2017; 31(5):457-462.
22. Lee F. Violence in A&E: The Role of Training and Self-Efficacy. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain))* [internet]. 1987. Fecha de consulta: 23 diciembre 2016; 15(46): 33-38. Disponible en: <http://0-search.proquest.com.avalos.ujaen.es/docview/219802888?accountid=14555>
23. Gates D, Gillespie G, Smith C, Rhode J, Kowalenko T, Smith B. Using action research to plan a violence prevention program for emergency departments. *J Emerg Nurs.* 2011; 37(1): 32-39.
24. Schek G, Silva Mrsd, Lacharité C, Bueno Men. Organization of professional practices against intrafamily violence against children and adolescents in the institutional context. *Rev Lat Am Enfermagem.* [Online]. 2017, vol.25 [cited 2018-07-06], Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692017000100341&lng=en&nrm=iso