



universidad
de león



Grado Universitario en Relaciones Laborales y Recursos
Humanos

Facultad de Ciencias del Trabajo

Universidad de León

Curso 2022 /2023

Los riesgos laborales en enfermería
Occupational risks in nursing

Realizado por el alumno Dña. María Vázquez Sánchez

Tutorizado por el profesor Dña. Beatriz Agra Viforcós

SUMARIO

<i>I. MEMORIA</i>	3
1. RESUMEN / <i>ABSTRACT</i>	3
2. OBJETIVOS	4
3. METODOLOGÍA	5
<i>II. RIESGOS LABORALES EN LA PROFESIÓN DE ENFERMERÍA</i>	7
1. PROFESIONALES DE ENFERMERÍA	11
2. MARCO NORMATIVO Y ESTRATÉGICO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR	15
3. RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA	17
3.1 RIESGOS MECÁNICOS	19
3.2 RIESGOS BIOLÓGICOS	21
3.3 RIESGOS FÍSICOS	23
3.5 RIESGOS ERGONÓMICOS	31
3.6 RIESGOS PSICOSOCIALES	34
<i>III. CONCLUSIONES</i>	36
<i>IV. BIBLIOGRAFÍA</i>	38

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Especialidades de enfermería, actividades y condiciones y lugares en las que se realizan.</i>	12
<i>Tabla 2. Tipos de riesgo en la actividad sanitaria (cuadro general)</i>	18
<i>Tabla 3. Clasificación de los agentes biológicos</i>	21

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Viruela</i>	9
<i>Ilustración 2. Aguja con protección tipo bisagra</i>	23
<i>Ilustración 3. Bisturí con dispositivo de seguridad</i>	23
<i>Ilustración 4. Delimitación de zonas de radiación ionizante</i>	25
<i>Ilustración 5. Ducha de emergencia</i>	27
<i>Ilustración 6. Lavaojos</i>	28
<i>Ilustración 7. Posible mecanismo de acción del formaldehído en el sistema nervioso</i>	30
<i>Ilustración 8. Postura correcta</i>	32
<i>Ilustración 9. Grúa hospitalaria</i>	33

I. MEMORIA

1. RESUMEN / *ABSTRACT*

El presente Trabajo Fin de Grado trata sobre los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería, ya que es de vital importancia para garantizar la seguridad y el bienestar del personal sanitario que trabaja en entornos hospitalarios y de atención médica.

Describe, en primer lugar, el sistema sanitario español, para, posteriormente, enfatizar en la profesión de enfermería, hablando, tanto de su origen, como de las especialidades y lugares de trabajo.

Continúa, en segundo término, con el estudio de los riesgos laborales a los que se enfrentan los profesionales de enfermería, destacando tres de ellos, los biológicos y los ergonómicos, debido a la continua exposición a fluidos y cargas, y los psicosociales, dada la importancia de la salud mental y el aumento del burnout en los últimos años.

Por último, se incorporan ciertas recomendaciones acerca de las medidas preventivas con el fin de orientar o mejorar la seguridad y salud laboral de los profesionales de enfermería.

Finalmente, se incluyen las principales conclusiones a las que se ha llegado a través del estudio de la materia, así como la correspondiente referencia a la bibliografía consultada.

Palabras clave: riesgos laborales, enfermería, medidas preventivas.

This Final Degree Project deals with the occupational risks to which nursing staff are exposed, since it is of vital importance to guarantee the safety and well-being of health personnel who work in hospital and medical care environments.

Firstly, it describes the Spanish healthcare system, to later emphasize the nursing profession, talking about both its origin and its specialties and places of work.

It continues, secondly, with the study of occupational risks faced by nursing professionals, highlighting three of them, biological and ergonomic, due to continuous exposure to fluids and loads, and psychosocial, given the importance of mental health and the increase in burnout in recent years.

Finally, certain recommendations about preventive measures are incorporated in order to guide or improve the occupational health and safety of nursing professionals.

Finally, the main conclusions reached through the study of the matter are included, as well as the corresponding reference to the consulted bibliography.

Keywords: occupational hazards, nursing, preventive measures.

2. OBJETIVOS

El presente Trabajo Fin de Grado aborda los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería con independencia del área en la que se presten servicios dentro del sistema sanitario español.

A modo de introducción, se proporciona una breve descripción del sistema en cuestión, así como de los diferentes tipos de profesionales que brindan servicios en él. A continuación, se centra exclusivamente en el personal de enfermería. Posteriormente, se aborda el tema central de la propuesta de investigación, que se basa en la exposición de los riesgos laborales que afectan a este colectivo, así como en la presentación de posibles medidas para abordarlos.

La relevancia social, económica, legal y humana del asunto planteado es indiscutible. Esto se debe a la gran cantidad de profesionales afectados, así como a la importancia de los derechos en juego. Entre los que destaca el derecho a la salud contemplado en el artículo 43 de la Constitución Española.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se enumeran los siguientes objetivos:

1. Presentar una descripción integral del sistema sanitario, con el propósito de establecer un marco introductorio apropiado que permita obtener una visión general del entorno en el que se lleva a cabo la labor de enfermería en España.

2. Identificar y clasificar correctamente los principales riesgos laborales a los que están expuestos los profesionales de enfermería, prestando especial atención a aquellos que resultan más relevantes.
3. Investigar la relación entre las condiciones de trabajo y la aparición de lesiones o enfermedades profesionales en el ámbito de la enfermería.
4. Proponer nuevas medidas de prevención para la reducción de los riesgos laborales del personal de enfermería, así como recordar o mejorar las ya existentes.

3. METODOLOGÍA

Para comenzar la elaboración del Trabajo Fin de Grado se ha de contar con el apoyo de un tutor, el cual marca el ritmo y evolución de dicho proceso para, así, poder llegar al momento final, la presentación frente a la comisión evaluadora.

Los pasos seguidos para la elaboración del presente Trabajo Fin de Grado han sido las siguientes:

1. Selección de la temática de investigación. Con el firme interés de abordar un tema relacionado con la prevención de riesgos laborales, el primer paso consistió en elegir, en colaboración con la tutora, el enfoque de investigación a desarrollar, considerando las diversas perspectivas disponibles. Finalmente, se optó por combinar un enfoque teórico-descriptivo debidamente complementado con una visión práctica.
2. Definición del objeto de estudio. Reconociendo la necesidad de presentar un trabajo con un enfoque teórico-práctico, se evaluaron diferentes sectores para su análisis. La investigación de los riesgos laborales en el sector de la enfermería se convirtió en una elección fundamental debido tanto a preferencias personales como a la relevancia del tema, dada la profunda influencia de la pandemia de COVID-19 en estos profesionales.
3. Creación de un índice provisional. Tras la elección del tema se procedió a elaborar un índice provisional (sujeto a posteriores correcciones y ajustes) en el que se pudieran

abarcando los puntos necesarios para alcanzar los objetivos planteados y organizar y presentar la información de manera clara y sistemática.

4. Recopilación de fuentes bibliográficas. Una vez establecido el índice sobre el tema de estudio, se realizó una búsqueda exhaustiva de datos, consultando revistas, libros, estudios, sitios web o legislación, entre otros recursos. La información utilizada en la elaboración del trabajo se obtuvo principalmente a través de Google Académico, Elsevier y Dialnet.
5. Desarrollo del trabajo. Siguiendo la guía proporcionada por el índice elaborado y consensuado con la tutora, se comenzó a redactar el trabajo utilizando los conocimientos adquiridos a partir de la lectura de la bibliografía, que se amplió progresivamente a medida que avanzaba la investigación.

A modo de conclusión, es importante resaltar que la realización de esta investigación ha sido abordada de manera colaborativa, contando con la valiosa asistencia de mi tutora. Durante todo el proceso, hemos mantenido reuniones periódicas y comunicación virtual, además de recibir correcciones tanto en el contenido como en la estructura en cada una de las entregas parciales y en el borrador final.

II. RIESGOS LABORALES EN LA PROFESIÓN DE ENFERMERÍA

El sistema sanitario se define como una red compuesta por diversas entidades y organismos que tienen como objetivo principal preservar y mejorar la salud de la población (Temes, Temes y Silleras, 2011). Desde una perspectiva más específica, hace referencia a los centros de salud, hospitales y al personal sanitario que hace posible la atención primaria y especializada de la salud.

Su regulación se recoge en diferentes normas. Entre las más significativas se encuentran, como no podía ser de otra manera, la Constitución Española de 1978, la cual establece en su artículo 43 el derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria para todos los ciudadanos. En segundo lugar, la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, cuyo objetivo es crear un sistema sanitario unificado, integrado y reorganizado según las necesidades de la sociedad. En tercer lugar, la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, dictada para establecer el marco legal para la coordinación y la cooperación de las administraciones sanitarias públicas en el ejercicio de sus competencias. En cuarto lugar, la Ley 16/2012, de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. Y, por último, la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las profesiones sanitarias.

A lo largo de la historia, el sistema sanitario ha experimentado cambios y evoluciones de gran relevancia. Desde las antiguas civilizaciones, como el antiguo Egipto, Grecia y Roma, hasta la actualidad, se han producido transformaciones significativas en la forma en que se aborda la salud y se tratan las enfermedades.

En las antiguas civilizaciones, la medicina se encontró influenciada por creencias religiosas y místicas. Se empleaban remedios naturales y prácticas basadas en la “magia” o “brujería” para tratar diversas dolencias. La comprensión de las enfermedades y su tratamiento estuvo fuertemente ligada a la visión religiosa y espiritual del mundo.

Posteriormente, durante la Edad Media, la medicina estuvo dominada por la Iglesia y la teología. Se consideraba que las enfermedades eran castigos divinos y se utilizaban métodos como la oración, los rituales religiosos y las peregrinaciones como forma de

curación. Aunque se realizaron algunos avances en el campo de la cirugía y la herbolaria, la influencia religiosa limitó el desarrollo de la medicina científica (Goberna, 2004).

La Revolución Industrial marcó otro hito en la historia de la medicina. Con el rápido crecimiento de las ciudades y la industrialización, surgieron problemas de salud pública debido a la falta de higiene y las condiciones de vida insalubres. Las epidemias de enfermedades infecciosas, como el cólera y la tuberculosis, se propagaron rápidamente entre la población. Este contexto impulsó la creación de medidas de salud pública, como la construcción de sistemas de alcantarillado, el suministro de agua potable y la implementación de medidas de higiene para mejorar las condiciones de vida de las personas.

A medida que avanzaba el siglo XX, se produjeron importantes avances en la medicina y la atención sanitaria. La aplicación de los principios científicos y el desarrollo de técnicas médicas revolucionarias, como la anestesia, la radiología y los antibióticos (así, la penicilina) contribuyeron a salvar vidas y mejorar el tratamiento de las enfermedades. Además, se crearon sistemas de seguridad social y seguros de salud para garantizar el acceso a la atención médica a toda la población (Laín, 1978).

En la actualidad, el sistema sanitario continúa evolucionando y enfrentando nuevos desafíos. Los avances en la genética, la tecnología médica y la investigación biomédica están abriendo nuevas posibilidades en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Además, la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto la importancia de la cooperación global, la preparación ante emergencias sanitarias y la promoción de la salud pública.

En resumen, a lo largo de la historia, el sistema sanitario ha experimentado cambios significativos, desde las prácticas basadas en la magia de las antiguas civilizaciones, pasando por la influencia de la religión en la Edad Media, hasta los avances científicos y tecnológicos de la actualidad. Estos cambios reflejan la búsqueda constante de la humanidad para comprender y mejorar la salud y el bienestar de las personas.

Para ilustrar lo mencionado, se puede tomar como ejemplo la enfermedad de la viruela. Esta enfermedad tuvo un impacto significativo en diversas épocas a lo largo de la historia. Los restos de momias egipcias y poblaciones indígenas en América Central y

del Sur ya revelaban la presencia de esta enfermedad. Los brotes epidémicos causaron estragos, cobrando la vida de muchas personas, incluyendo líderes y gobernantes.

Ilustración 1. Viruela



(Fuente. CDC's Public Health Image Library).

En las antiguas civilizaciones, como ya se ha indicado, existía la creencia de que las enfermedades eran castigos impuestos por los dioses a aquellos que habían transgredido sus normas. También se creía que algunas enfermedades podrían ser causadas por maleficios o por capricho de demonios errantes. Por lo tanto, la recuperación de la salud de los enfermos de viruela, como de otros, requería restaurar la armonía entre el dios ofendido y el individuo pecador. Dependiendo de la causa atribuida a la enfermedad, se llevaban a cabo ritos religiosos o se recurría a exorcismos y prácticas mágicas (Vega, 2002).

En la Edad Media, debido a la falta de conocimientos médicos y medidas de control efectivas se produce la propagación de dicha enfermedad. Esta época en algunos aspectos era similar a las antiguas civilizaciones, pues se creía que la viruela fue un castigo divino o una manifestación de la ira de Dios, una consecuencia de los pecados cometidos por los seres humanos.

En la revolución industrial en lugar de atribuir la enfermedad a los castigos divinos, se requiere un enfoque más científico y racional. A medida que la ciencia y la medicina

avanzaban, surgieron nuevas teorías que buscaban explicar la propagación de la enfermedad de manera más fundamental. Se reconoce la idea de que la viruela se transmitía de persona a persona a través del contacto físico. Además, se hizo evidente la importancia de la higiene en la prevención de la propagación de la enfermedad. La comprensión de que el lavado de manos y la limpieza de los espacios podrían ayudar a reducir los contagios fue crucial en esta nueva visión de la viruela.

Finalmente, en el siglo XX se producen grandes avances como el desarrollo de la vacuna por parte de Edward Jenner en 1796 (Zoraya, 2021).

En resumen, la viruela fue una devastadora enfermedad en las antiguas civilizaciones, la Edad Media, la Revolución Industrial y gran parte del siglo XX. Sin embargo, gracias a los avances en la vacunación y los esfuerzos internacionales, la viruela pudo ser erradicada a nivel global, marcando un hito importante en la historia de la medicina, motivo por el cual ha sido seleccionada como ejemplo.

La actividad sanitaria engloba hoy múltiples profesiones. Además de las estrictamente sanitarias, en las que se encuentran médicos, enfermeros, técnicos sanitarios, fisioterapeutas, técnicos sanitarios de cuidado auxiliares de enfermería y personal de farmacia, existen también otras, entre las que se incluyen técnicos de mantenimiento, personal de limpieza, personal de las tecnologías, cocineros, lavaplatos... De todas ellas se ha seleccionado como objeto de estudio la enfermería.

1. PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

El enfermero es un profesional de la salud con formación y conocimientos suficientes para la prestación de cuidados de tipo sanitario con el fin de ayudar a los pacientes a recuperar la salud o aliviar el sufrimiento. Estos profesionales desempeñan un papel crucial en cuanto a la atención de la salud de los pacientes, pues les brindan cuidados directos, ya sea ayudándoles con las actividades diarias básicas, administración de medicamentos, realización de curaciones, monitorizando los signos vitales, ya sea proporcionando apoyo emocional (De Arco y Suárez, 2018).

El origen de dicha ocupación se remonta a 1860, año en el que se profesionalizó la enfermería y se estableció una escuela propia en Londres, llamada Saint Thomas Hospital, la cual aún funciona en la actualidad (Young, Smith, Chambi y Finn, 2011). No obstante, no es hasta 1997 cuando la enfermería se instaura en España como estudio universitario (García y García, 2014).

Desde el inicio de dicho sector, y también en la actualidad, cuenta con un elevado porcentaje de representación femenina; es decir, se trata de una profesión altamente feminizada. Observando los datos publicados en el Instituto Nacional de Estadística, en la actualidad el 84,16% de las personas que ejercen dicha actividad son mujeres. Además, se observa un crecimiento en el empleo, ya que el número de enfermeros no ha dejado de crecer desde 1952, comenzando con 23.247 en dicho año y creciendo exponencialmente hasta llegar a 330.745 en 2021 (Instituto Nacional de Estadística, 2021).

Según el Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de enfermería, existen distintas especialidades cada una de las cuales asume, por costumbre, funciones propias.

Tabla 1. Especialidades de enfermería, actividades y condiciones y lugares en las que se realizan.

Especialidades	Actividades	Condiciones y lugar
Obstétrico- Ginecológica	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia a ginecólogos y obstetras. - Manejo de la historia clínica. - Explicar procedimientos a lo que se van a someter los pacientes. - Toma de signos vitales. - Informar a las pacientes para la prevención de enfermedades que afecten a las zonas íntimas. - Elaboración de informes y registros precisos. 	<p>Hospitales</p> <p>Centros de salud</p> <p>Clínica privada</p>
Salud mental	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación y preparación del plan de atención. - Observar a los pacientes para detectar cambios en su comportamiento. - Comunicación con los pacientes. - Suministración de medicamentos. - Organización de actividades. - Informar a familiares. - Elaboración de informes y registros precisos. 	<p>Hogares</p> <p>Hospitales</p> <p>Centros de salud</p> <p>Sanatorios</p>
Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar el estado de salud de los trabajadores. - Realización de reconocimientos médicos de manera periódica. 	<p>Hospitales</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia sanitaria en caso de urgencia en entorno laboral. - Adaptación de las personas a sus puestos de trabajo. - Elaboración de informes y registros precisos. 	<p>Mutuas</p> <p>Empresas</p>
Geriatría	<ul style="list-style-type: none"> - Administración de medicación. - Control de su correcta alimentación e hidratación. - Vigilancia ante alteraciones en piel, uñas, ojos, etc. - Cuidados del aseo. - Mantenimiento de higiene del sueño y control sobre posibles alteraciones. - Atención a las necesidades de movilización y actividad física. - Cuidado en la higiene postural. - Observación del estado de ánimo. - Realización de actividades que ejerciten la memoria y la orientación espacial del paciente. - Elaboración de informes y registros precisos. 	<p>Hospitales</p> <p>Residencias</p> <p>Centros de salud</p> <p>Centros de día</p> <p>Clínicas privadas</p> <p>Geriátricos</p>
Cuidados Médico-Quirúrgicos	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda a llevar al paciente al quirófano y colocarlo en la camilla. - Supervisar monitores, equipamiento e instrumental durante la intervención quirúrgica, - Preparar equipamiento e instrumental médico. 	<p>Hospitales</p> <p>Clínicas privadas</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda al anestesiista en cuanto a la preparación de la medicación y equipamiento. - Ayuda postoperatoria del paciente. - informar a familiares del paciente. - Elaboración de informes y registros precisos. 	
Familiar y Comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Extracciones de sangre. - Administración de vacunas. - Elaboración de informes y registros precisos. - Cura de heridas, toma de puntos en heridas, cambio de vendajes. - Realizar PCR's. - Realizar radiografías. - Administración de medicamentos indicados por el médico. - Llevar a cabo biopsias de médula ósea o punciones lumbares. 	Hogares Hospitales Centros de salud Clínicas privadas
Pediátrica	<ul style="list-style-type: none"> - Cura de heridas. - Control de temperatura. - Control de constantes vitales. - Elaboración de informes y registros precisos. - Administración de inyecciones. - Asistir al médico durante las consultas y los exámenes de los pacientes. 	Hospitales Centros de salud Guarderías Colegios Clínicas privadas

(Fuente. Elaboración propia, 2023).

2. MARCO NORMATIVO Y ESTRATÉGICO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR

La prevención de riesgos laborales en el sector de la enfermería se rige por una abundante normativa, entre la que adquiere especial relevancia la siguiente:

- * Constitución Española. En concreto su artículo 40.2, que establece el deber de los poderes públicos de velar por la seguridad e higiene en el trabajo y de asegurar el descanso necesario de los trabajadores. El precepto guarda una íntima relación con otros, en particular, el artículo 15 CE (derecho a la vida y a la integridad física) y el artículo 43 CE (derecho a la protección de la salud).
- * Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales (LPRL), norma básica en la materia.
- * Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (apartado “derechos y deberes derivados del contrato, artículos 5 y 19), cuyo objetivo es regular las condiciones generales de trabajo, entre las que se incluyen aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales. En la administración pública, el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, y la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatuario de los servicios de salud.
- * Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- * Real Decreto 486/1997, de 14 abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- * Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- * Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- * Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- * Real Decreto 773/1997, de 30 mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por lo trabajadores de equipos de protección individual.
- * Real Decreto 1215/1997, de 18 julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por lo trabajadores de los equipos de trabajo.
- * Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- * Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
- * Real Decreto 815/2001, de 13 de julio, sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas.
- * Real Decreto 1085/2009, de 3 de julio, por el que se aprueba el reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.
- * Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.
- * Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos
- * Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.

Además, a finales de febrero del año en curso se presentó la *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el trabajo 2023-2027*, en la cual uno de los objetivos es dedicado a mejorar la protección de los trabajadores del sector sanitario, sociosanitario y asistencial y entre cuyas propuestas se incluyen (Consejo de Ministros, 2023):

Primero, promover la generación de conocimiento de los factores de riesgo psicosocial, ergonómico y biológico a los que están expuestos estos colectivos y trabajar en la elaboración y difusión de procedimientos de trabajo seguros, con propuestas de mejora en gestión preventiva. Asimismo, profundizar en el conocimiento de los patrones de siniestralidad y patologías relacionados con el trabajo y con las condiciones de trabajo en el sector sociosanitario, difundiéndolo mediante informes específicos.

Segundo, impulsar acciones para identificar situaciones de deterioro de la salud mental de estos trabajadores asociadas a la pandemia para garantizar un seguimiento psicológico y un tratamiento adecuados.

Tercero, promover la colaboración entre las administraciones competentes en materia laboral, sanitaria y social para mejorar la gestión de la prevención. En particular, fomentar la formación preventiva (con perspectiva de género) tanto de la dirección como de la plantilla.

Cuarto, incorporar a las actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en estos sectores la realización de funciones de asistencia técnica sobre la necesidad de integrar la perspectiva de género en las políticas preventivas empresariales y sobre la exposición a riesgos psicosociales y organizativos.

Y quinto, elaborar (el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) documentos técnicos sobre prevención de riesgos en estos ámbitos profesionales, identificando metodologías de evaluación específicas, con especial atención a los riesgos psicosociales y ergonómicos.

3. RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

El artículo 4.1 LPRL define la prevención como el “conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”. Es decir, la prevención implica llevar a cabo una serie de acciones con el fin de garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores mediante la implementación de medidas apropiadas para reducir o eliminar los riesgos. Estos riesgos se definen como “la posibilidad de que un trabajador sufra algún tipo de

daño derivado de su trabajo”, según lo establecido en el artículo 4.2 LPRL. Al evaluar un riesgo, según el propio precepto, se considera tanto la probabilidad de que provoque un daño como la gravedad del mismo, lo que permite caracterizar su nivel de peligrosidad.

Cada profesión tiene riesgos, enfermedades y accidentes laborales relacionados con las actividades y las condiciones en que se realizan. En el sector de la enfermería cabe destacar que los profesionales están sometidos a riesgos de naturaleza mecánica, física, química, biológica, ergonómica y psicosocial, siendo los más comunes los relacionados con el contacto físico y emocional; es decir, el peligro derivado del continuo contacto con pacientes enfermos (pudiendo contagiarse de enfermedades como gripe A, VIH, hepatitis B, C, COVID-19...) y los de origen psicosocial, ya que las situaciones de estrés, burnout y depresión son muy comunes en esta profesión, aunque también alcanzan gran relevancia los trastornos musculo-esqueléticos.

Así, múltiples estudios demuestran que el factor que más afecta con diferencia en el sector es el de carácter psicosocial. En concreto, un estudio realizado sobre el burnout en enfermería revela que un 66,6% de los profesionales se encuentran en situación de burnout, también conocido como síndrome del trabajador quemado (Alba, 2015).

Tabla 2. Tipos de riesgo en la actividad sanitaria (cuadro general)

Riesgos	Consecuencias
Riesgos mecánicos	Caídas al mismo nivel Caídas a distinto nivel Choques Golpes Cortes Pinchazos
Riesgos biológicos	Exposición a microorganismos que pueden dar lugar a enfermedades (VIH, Hepatitis, COVID-19...)
Riesgos físicos	Radiaciones no ionizantes Radiaciones ionizantes
Riesgos químicos	Contacto con productos dañinos para la piel (glutaraldehído, óxido de etileno, látex, productos desinfectantes...)

	Gases anestésicos
Riesgos ergonómicos	Manejo de pantallas de visualización de datos Permanencia en pie más de 8 horas Manipulación de cargas
Riesgos psicosociales	Estrés laboral Burnout o síndrome del profesional quemado Depresión

(Fuente. Elaboración propia, 2023)

En los siguientes epígrafes se habla con mayor profundidad cada uno de los riesgos mencionados en la tabla anteriormente expuesta.

3.1 RIESGOS MECÁNICOS

Los riesgos mecánicos son definidos como el conjunto de factores que pueden desencadenar una lesión debido a trabajos en altura, superficies irregulares, equipos inadecuados o un mal uso de herramientas (Pantoja, Vera y Avilés, 2017). En el presente apartado se hace especial atención a las caídas, los choques, golpes, cortes y pinchazos.

Por cuanto hace a las caídas, primero se debe hacer una distinción esencial, pues, por una parte, se encuentran las caídas al mismo nivel, las cuales son las que se producen cuando no existe diferencia de altura en la superficie y, por otra, se encuentran las caídas a distinto nivel, las cuales son las que se producen cuando sí existe diferencia de altura en la superficie.

En el caso de las caídas al mismo nivel pueden ser producidas por un mal estado del suelo, suelos resbaladizos, obstáculos que impiden el paso, uso de calzado inadecuado... Las caídas a distinto nivel pueden ser producidas por dos causas fundamentales: en primer lugar, las causas humanas, ya sean problemas de salud (vértigos, mareos, edad, falta de reflejos) o malos hábitos de trabajo (faltas de atención, descuido, desconocimiento, nerviosismo) y, en segundo término, la utilización inadecuada de medios auxiliares (escaleras, sillas) para el alcance de objetos situados fuera del alcance.

Los golpes y choques surgen cuando una persona o parte del cuerpo tiene un encuentro más o menos fuerte contra un objeto (paredes, otras personas, sillas, mesas...). Las causas que dan lugar a dichos riesgos pueden ser, entre otras, espacio insuficiente, poca separación entre elementos, obstáculos, mala visibilidad, bordes salientes de mesas o mala ubicación de mobiliario, entre otras.

Las consecuencias no suelen ser de gran importancia para la salud, aunque la gravedad de la lesión dependerá de diferentes factores, como el objeto contra el que se sufra el golpe, la parte del cuerpo afectado o la velocidad a la que se produzca el impacto. Las lesiones más frecuentes son leves, como moratones, rozaduras o chichones.

Los cortes y pinchazos, en fin, son un riesgo muy común en las profesiones sanitarias ya que en ellas se produce un continuo manejo de materiales cortantes, afilados y puntiagudos, como son las agujas, tijeras, bisturís, etc. El uso cotidiano de guantes no resulta suficiente para prevenir posibles daños, ya que no proporcionan una seguridad total debido a su delicadeza ante dichas herramientas.

Para evitar los riesgos someramente descritos se deben llevar a cabo una serie de medidas preventivas. Así, para prevenir las caídas al mismo nivel se debe mantener el suelo despejado y limpio, además es importante utilizar un calzado adecuado, así como un lugar de trabajo bien iluminado, con suelo homogéneo y no resbaladizo (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 1996).

En lo que se refiere a las caídas a distinto nivel, en general se deberá hacer uso de los elementos de protección colectiva instalados; de lo contrario, han de utilizarse medios estables y adecuados, además, si resulta necesario, se deberán utilizar sistemas de protección anticaída adecuados y certificados.

Respecto los golpes y cortes, se deben tener en cuenta cinco puntos de gran importancia: primero, mantener el lugar de trabajo limpio, ordenado y despejado de obstáculos innecesario; segundo, tener una iluminación adecuada al puesto de trabajo; tercero, un mantenimiento constante de las instalaciones; cuarto, mantener todos los elementos cortantes, afilados y puntiagudos debidamente señalizados, y, por último, respetar el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, en la que se establece, entre otras disposiciones, las medidas mínimas de pasillos y zonas de paso.

3.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

El Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, define los agentes biológicos como “microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad”. Es decir, los riesgos biológicos son la posibilidad de que una persona trabajadora sufra daño a resultas de la exposición a agentes de tal naturaleza durante su actividad laboral.

Dentro del personal de enfermería el riesgo biológico es el principal factor que contribuye a los accidentes laborales, puesto que, por el desarrollo de su actividad, aquel está en continua exposición a microorganismos patógenos como VIH, hepatitis B, hepatitis C o COVID-19, entre otros (Arenas y Pinzón, 2011).

Tabla 3. Clasificación de los agentes biológicos

Agente biológico	Riesgo infeccioso	Peligro para los trabajadores	Propagación colectiva	Profilaxis o tratamiento eficaz
Grupo 1	Poco probable	No peligro	No se propaga	Innecesario
Grupo 2	Puede causar enfermedad	Puede suponer peligro	Poco probable	Generalmente existe
Grupo 3	Puede causar una enfermedad grave	Peligro grave	Riesgo de propagación	Generalmente existe

Grupo 4	Causa una enfermedad grave	Peligro grave	Alta probabilidad de propagación	No existe
---------	----------------------------	---------------	----------------------------------	-----------

(Fuente: Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo)

Todos los microorganismos se propagan a través de medios de transmisión (por contacto, por aire, por gotas, por vehículos comunes o por vectores) y las vías de acceso al organismo humano pueden ser respiratoria, dérmica, percutánea, mucosa o digestiva. Dentro del sector sanitario las transmisiones más comunes son mediante contacto, aire y gotas y los principales accesos de entrada son por vía respiratoria, dérmica intradérmica y mucosa (Hernández, 2005).

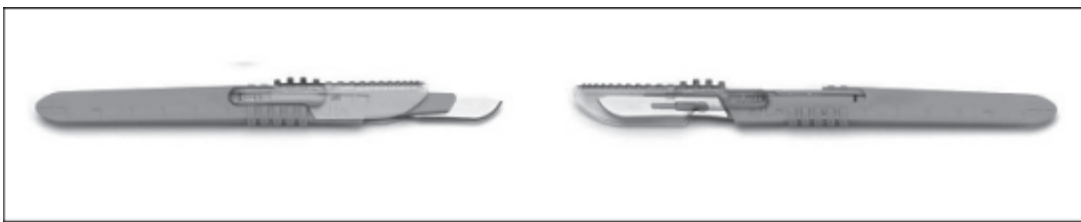
En cuanto a las medidas preventivas que se pueden llevar a cabo ante el riesgo biológico, en primer lugar se encuentra la vacunación, con el objetivo de evitar el contagio en los trabajadores. En segundo lugar, seguir las normas de higiene personal, como el lavado de manos, la cobertura con apósitos de heridas o el no llevar anillos ni joyas, ya que estos accesorios acumulan gran cantidad de microorganismos. En tercer lugar, la utilización de los equipos de protección o EPI, que en los profesionales de enfermería constan de guantes (que pueden ser de diferentes materiales como el látex, nitrilo o vinilo), mascarillas (que se califican en quirúrgica, protectora frente a partículas y protectora frente a gases), protección ocular (para evitar salpicaduras de fluidos) y batas destinadas a evitar el contacto con fluidos biológicos. En cuarto lugar, se debe extremar la precaución cuando se maneja material sanitario, como agujas o bisturís. Y, por último, se deben utilizar correctamente los dispositivos de bioseguridad, que ayudan a disminuir o eliminar el riesgo de sufrir un accidente biológico.

Ilustración 2. Aguja con protección tipo bisagra



(Fuente. Constans y Alonso, 2008)

Ilustración 3. Bisturí con dispositivo de seguridad



(Fuente. Constans y Alonso, 2008)

3.3 RIESGOS FÍSICOS

Entre los riesgos físicos se incluyen vibraciones, ruido, ambiente térmico o radiaciones. Aunque se encuentran en todas las actividades laborales, hay diferencia entre unos y otros; así, entre los presentes en el sector de la enfermería destaca la exposición a radiaciones.

La radiación electromagnética es definida como “aquellas ondas que transportan energía radioeléctrica a distancia y están compuestas por un campo eléctrico y un campo magnético” (Frizzera, 2007, p. 6). Es importante considerar que estas radiaciones se encuentran en la vida diaria, tanto de forma natural, provenientes del sol, como artificial.

Aunque los trabajadores del sector de la enfermería pueden estar expuestos a una gran variedad de riesgos físicos en su lugar de trabajo debido a la utilización de tecnologías y equipos médicos, adquiere especial importancia la exposición a radiaciones, tanto ionizantes como no ionizantes, empleadas para radiografías, mamografías, destrucción de células cancerosas, operaciones o resonancias entre otros.

En primer lugar, la exposición del personal de enfermería a las radiaciones no ionizantes ha aumentado a lo largo de la historia gracias a los avances médicos y por ende de los equipos médicos de diagnóstico. Entre las radiaciones no ionizantes cabe mencionar la radiación ultravioleta (UV), utilizada en desinfección y esterilización de productos o utensilios; la luz visible, destinada al uso común de iluminación en lámparas o flexos; la radiación infrarroja, muy útil en operaciones; campos de radiofrecuencia y microondas, destinadas principalmente al uso en fisiología y, rehabilitación y, por último, campos de frecuencia extremadamente bajas, presentes en todos los electrodomésticos.

Las radiaciones no ionizantes no son tan peligrosas como las ionizantes, por no tener la energía suficiente para ionizar la materia, y así producir modificaciones en los átomos, por lo que, hasta ahora, el único efecto comprobado cuando se superan los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud [campos estáticos: 2 T, 40 mA/m²; bajas frecuencias (50 Hz): 10 mA/m²; altas frecuencias (300 GHz): 2000 μ W/cm²] es que se produce el calentamiento de los tejidos, pero este efecto desaparece después de un tiempo una vez que se retira la fuente de radiación, similar a lo que ocurre con cualquier fuente de calor convencional (Frizzera, 2007).

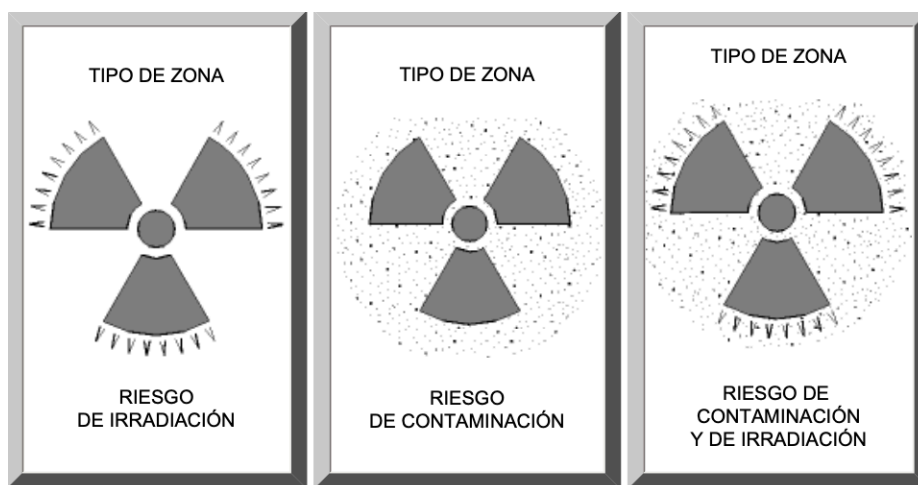
En segundo lugar, se encuentran las radiaciones ionizantes, definidas por la Organización Mundial de la Salud como “un tipo de energía liberada por los átomos en forma de ondas electromagnéticas (rayos gamma o rayos X) o partículas (partículas alfa y beta o neutrones). La desintegración espontánea de los átomos se denomina radiactividad, y la energía excedente emitida es una forma de radiación ionizante” (Organización Mundial de la Salud, 2016).

La exposición por encima de ciertos límites de dosis existente puede implicar peligrosidad para la salud, provocando daño celular, generadores genéticos, cáncer y otros efectos nocivos.

El sector de la enfermería es uno de los sectores más afectados por la exposición a dichas radiaciones, la cual puede ser de dos tipos, interna, mediante inhalación, ingesta o cualquier otra forma que entre en el torrente sanguíneo, y externa, producida cuando los materiales radioactivos se encuentran en el aire y se depositan en la piel o ropa (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Para llevar a cabo la prevención se proponen las siguientes medidas. En el caso de la exposición externa resulta sencillo, ya que después de haber estado expuesto a dicho riesgo sirve con una limpieza. En el caso de la exposición interna se establece en primer lugar, un límite de dosis efectiva de 100 mSv durante todo el periodo de 5 años oficiales consecutivos, sujetos a una dosis efectiva máxima de 50 mSv en cualquier año oficial. En segundo lugar, se debe delimitar las zonas de radiación según su tipo y riesgo mediante señales. Esto permitirá que todas las personas conozcan la zona en la que van a entrar y los riesgos asociados (Pascual y Gadea, 2003).

Ilustración 4. Delimitación de zonas de radiación ionizante



TIPO DE ZONA	COLOR DE IDENTIFICACIÓN
ZONA VIGILADA	GRIS
ZONA CONTROLADA	VERDE
ZONA DE PERMANENCIA LIMITADA	AMARILLO
ZONA DE ACCESO PROHIBIDO	ROJO
ZONA DE PERMANENCIA REGLAMENTADA	NARANJA

(Fuente: Pascual y Gadea, 2003).

En tercer lugar, se debe realizar vigilancia periódica del ambiente de trabajo, que permitirá evaluar la calidad y la contaminación del aire.

Por último, se debe hacer una vigilancia sanitaria e individual de los trabajadores, la cual permita observar el nivel de radiación presente en el organismo según la categoría

en la que se encuentren, definidos en el artículo 20 del Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, siendo categoría A “aquellas personas que puedan recibir una dosis efectiva superior a 6 mSv por año oficial o una dosis equivalente superior a 3/10 de los límites de dosis equivalente para el cristalino, la piel y las extremidades y categoría B: aquellas personas que es muy improbable que reciban dosis superiores a 6 mSv por año oficial o a 3/10 de los límites de dosis equivalente para el cristalino, la piel y las extremidades”.

3.4 RIESGOS QUÍMICOS

De acuerdo con el Real Decreto 347/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, se define el agente químico como “todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no”.

El riesgo químico aparece cuando el trabajador está expuesto a dichos agentes. En el sector de la enfermería cabe destacar la incidencia de estos riesgos, puesto que el personal está en continua exposición con sustancias químicas, ya sea manejándolas o manteniéndose cerca de ellas. En concreto, los elementos más importantes en este trabajo, en cuanto a agentes químicos, son los gases anestésicos, esterilizantes y desinfectantes.

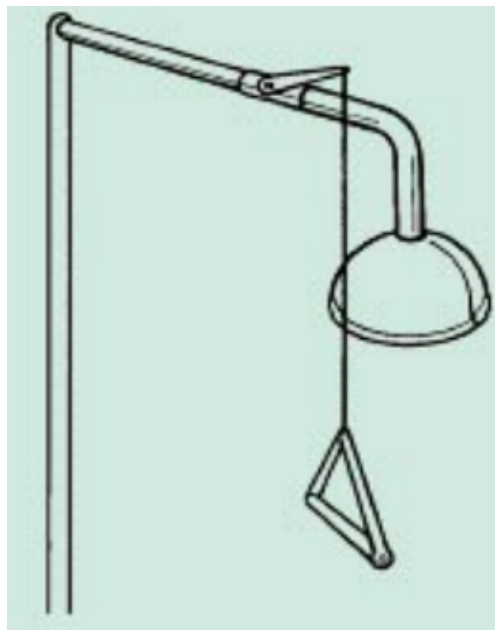
En primer lugar, los gases anestésicos son los utilizados para la pérdida de consciencia o de sensibilidad del paciente. Los gases más utilizados en el sector sanitario son óxido nitroso, halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano y desflurano entre otros (Briseño, Herrera, Enders y Fernández, 2017). La toxicidad de dichos gases puede producir riesgos para la salud como, problemas hepáticos, renales, abortos o malformaciones.

En cuanto a las medidas preventivas que se pueden llevar a cabo se destaca la utilización de sistemas anticontaminación, lo que es una medida preventiva altamente eficaz para eliminar los gases residuales y reducir la contaminación en entornos hospitalarios, especialmente en quirófanos. Estos sistemas eliminan los contaminantes de manera localizada y en el momento de su generación, lo que ayuda a minimizar su dispersión en el aire.

En casos donde no es posible conectar el sistema de eliminación de gases anestésicos de la máquina de anestesia, como en quirófanos pediátricos y de otorrinolaringología, se utilizan mascarillas de doble capa y otros sistemas alternativos de extracción localizados para aspirar los gases y evitar su dispersión en el entorno.

También puede resultar interesante la implantación de una estación de agua para ducha y lavajos de emergencia, mecanismos de seguridad utilizados para tomar una ducha o enjuagar los ojos cuando se ha estado expuesto a sustancias irritantes o peligrosas. Dichos mecanismos albergan una solución estéril de agua o suero salino diseñado específicamente para limpiar el cuerpo o los ojos y eliminar cualquier sustancia extraña o irritante que pueda causar daño o incomodidad. De esta manera, al no haber podido evitar el contacto con algún producto químico peligroso, se puede eliminar o diluir hasta hacerlo inofensivo (Rosell, 2006).

Ilustración 5. Ducha de emergencia



(Fuente. Gadea, Guardiano y Rosell, 1998)

Ilustración 6. Lavaojos



(Fuente. Gadea, Guardiano y Rosell, 1998)

Además, es importante garantizar una ventilación general adecuada en el quirófano para eliminar la contaminación residual, mantener condiciones termo higrométricas específicas y mantener una sobrepresión constante. Esto se logra dimensionando correctamente el sistema de ventilación.

Un aspecto fundamental es establecer un plan de mantenimiento preventivo que incluya el control periódico de las instalaciones hospitalarias. Esto asegura que los sistemas anticontaminación estén en buen estado de funcionamiento y se realicen las reparaciones o ajustes necesarios para mantener su eficacia.

Finalmente, la formación e información del personal es crucial. Tan importante es capacitar al personal en prácticas de trabajo seguro, como revisar periódicamente las medidas de seguridad y minimizar al máximo la generación de concentraciones de gases anestésicos residuales, lo que contribuirá a proteger la salud de los trabajadores y pacientes (Guardiano y Rosell, 1985 y 2001).

En segundo lugar se encuentran los gases esterilizantes. Dichos gases son utilizados en hospitales, centros de salud, quirófanos o laboratorios, entre otros, para llevar a cabo la esterilización, que es un proceso en el cual, mediante la utilización del óxido de etileno,

se elimina toda vida microbiológica del instrumental y material médico. La utilización de dichos agentes ha sido reducida a las áreas de esterilización, lo que permite centrar la prevención en las mismas.

El óxido de etileno es una sustancia que puede provocar irritación de la piel y las membranas mucosas, quemaduras químicas y reacciones alérgicas cuando entra en contacto directo con ellas. La exposición aguda puede provocar irritación en los ojos, la nariz, la garganta y la secuela en la boca; también problemas gastrointestinales como náuseas y vómitos, neuralgias y cefaleas. Estos síntomas suelen aparecer después de la exposición y no hay horas de advertencia durante la misma. Este gas tiene un umbral olfativo de alrededor de 700 ppm, lo que significa que no se puede utilizar el olor como una forma confiable de detectar su presencia. Sin embargo, es poco probable que se produzca una exposición a niveles tan altos, incluso en caso de fuga, si se utilizan sistemas de presión negativa.

Además, se ha observado que las intoxicaciones crónicas por óxido de etileno pueden causar enfermedades como encefalopatías, polineuritis y otros trastornos neurológicos. Los estudios realizados en animales y los datos epidemiológicos disponibles muestran que puede ser una sustancia carcinogénica y causar alteraciones genéticas hereditarias (Rosell, 1997).

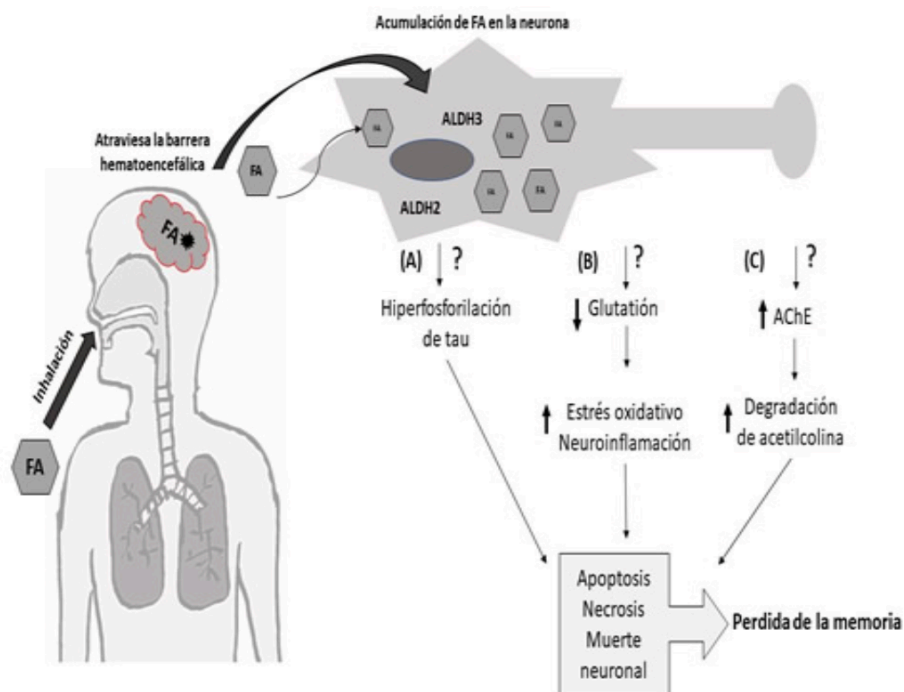
En cuanto a las medidas preventivas procede destacar el uso de los EPIs, en los que se incluye guantes, botas de protección, gorros, gafas y reservar la utilización de óxido de etileno solo para esterilizar materiales que no pueden ser esterilizados mediante otros métodos, además de realizarse en una zona restringida y adecuadamente señalizada.

También será de importancia mantener la zona correctamente ventilada, realizar controles ambientales periódicos y controles físicos, químicos y biológicos para asegurar el correcto funcionamiento del autoclave y la esterilización.

Y, por último, los desinfectantes, que a diferencia de los esterilizantes, no buscan eliminar los microorganismos, sino reducir los potencialmente patógenos. Uno de los desinfectantes más comunes es el formaldehído, comúnmente conocido como formol (Freixa y Torrado, 2010).

El formaldehído es un gas fácilmente detectable ya que, pese a ser incoloro, tiene un olor asfixiante. Al ser la sustancia más usada en centros sanitarios, afecta a prácticamente la totalidad de los profesionales de enfermería. El contacto con este elemento en bajas cantidades produce irritación ocular, respiratoria y de la epidermis. En cambio, cuando se trata de un contacto en altas cantidades produce irritaciones graves del tracto respiratorio, pudiendo provocar la muerte. Las investigaciones recientes constatan, asimismo, riesgo de deterioro cognitivo y pérdida de memoria (Sánchez, Mateos, Martínez, Aranda, Herrera, Coria, Suárez, Manzo y Hernández, 2018).

Ilustración 7. Posible mecanismo de acción del formaldehído en el sistema nervioso



(Fuente. Sánchez, Mateos, Martínez, Aranda, Herrera, Coria, Suárez, Manzo y Hernández, 2018).

Las medidas preventivas en este caso tratan de reducir lo máximo posible la presencia de esta sustancia en los lugares de trabajo y proteger a los trabajadores mediante la combinación de una buena ventilación y el uso de equipos de protección individual adecuados. Además, se debe de tener especial cuidado con la ropa contaminada de estas sustancias, almacenándola cuidadosamente en contenedores cerrados.

3.5 RIESGOS ERGONÓMICOS

El riesgo ergonómico es una situación laboral que causa un daño en el cuerpo y que puede desencadenar una lesión, ya sea grave o no. Entre los profesionales de la enfermería destacan los derivados del manejo de pantallas de visualización de datos, la manipulación de cargas mayores a 15 kg y la permanencia en pie durante más de 8 horas.

Estos trabajadores están expuestos al manejo de pantallas de visualización de datos debido a la digitalización masiva que se ha producido las últimas décadas, pues hoy se emplean las pantallas para añadir información al historial clínico de los pacientes, ver el resultado de pruebas o recetar un medicamento, entre otras posibles utilidades.

La exposición prolongada a las pantallas puede provocar efectos en la salud de los trabajadores como tensión ocular, somnolencia, mareo, ojo seco o dolor de cabeza. De acuerdo con el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, para prevenir dicho riesgo se deben tener en cuenta cuatro elementos; a saber, la pantalla, el teclado, la mesa o superficie de trabajo y el asiento de trabajo.

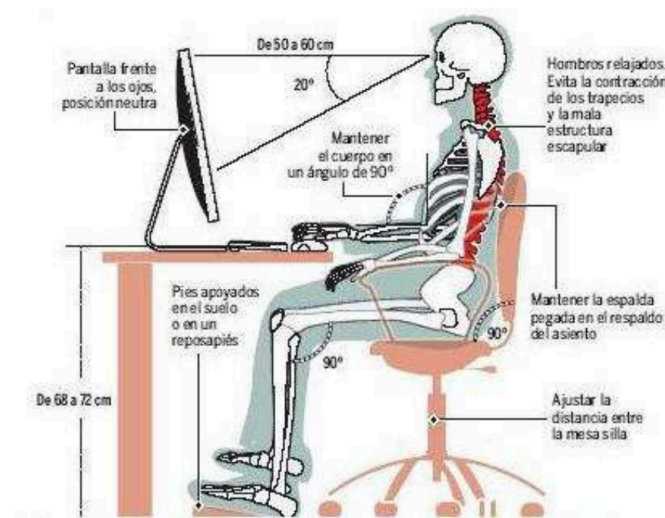
En primer lugar, la pantalla debe tener caracteres claramente definidos y configurados, con un tamaño adecuado y espacio suficiente entre ellos y los renglones. Además, la imagen debe ser estable, sin destellos ni centelleos que puedan causar molestias. También debe ser orientable e inclinable, permitiendo al usuario ajustarla según sus necesidades para así evitar reflejos y reverberaciones que puedan afectar la experiencia del usuario.

En segundo lugar, el teclado debe ser inclinable e independiente de la pantalla para que el trabajador pueda adoptar una postura cómoda y evitar el cansancio en los brazos y las manos. Además los símbolos de las teclas deben resaltar lo suficiente y ser legibles desde la posición normal de trabajo.

En tercer lugar, la superficie de trabajo debe tener baja reflectancia, ser lo suficientemente grande y estable, además de permitir la colocación flexible de la pantalla, el teclado, los documentos y otros accesorios.

Y por último, el asiento de trabajo debe ser estable y permitir libertad de movimiento al usuario, proporcionándole una postura cómoda. La altura del asiento debe ser regulable, y el respaldo debe ser reclinable y ajustable en altura. También se debe ofrecer un reposapiés para aquellos que lo deseen, completando así las características de un asiento ergonómico.

Ilustración 8. Postura correcta



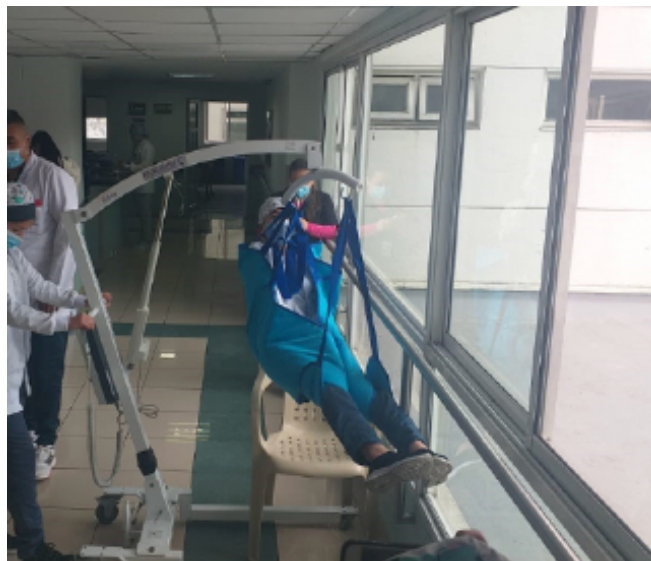
(Fuente. Villavicencio, 2013)

Los enfermeros también se encuentran expuestos al riesgo de manipulación de cargas ya que en ocasiones deben levantar pacientes o productos pesados. Según el Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores, la manipulación de cargas puede ser definida “como cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores”. La realización de dicha actividad puede producir efectos negativos sobre la salud a causa del sobreesfuerzo muscular, como lesiones dorsolumbares, distensiones o roturas musculares o contusiones, entre otros.

La principal medida preventiva debe ser eliminar o reducir al máximo la exposición, pero, en caso de que sea inevitable, la empresa debe tomar medidas de organización adecuadas. Esto implica utilizar los medios apropiados o proporcionar a los trabajadores

los medios necesarios para reducir el riesgo asociado con dicha manipulación, entre los que se encuentran, enseñanza de técnicas adecuadas de elevación para que el personal esté cualificado y capacitado para usar técnicas para levantar y mover pacientes en las que se use la fuerza de una manera eficiente o una postura correcta, equipos de elevación que facilitan la manipulación de las cargas y reducen la carga física sobre los trabajadores o el uso de las grúas hospitalarias, las cuales facilitan la movilización y transferencia segura de pacientes con movilidad reducida o limitada (Enríquez, Pantoja, Delgado y Ortiz, 2022).

Ilustración 9. Grúa hospitalaria



(Fuente: Enríquez, Pantoja, Delgado y Ortiz, 2022)

Otro de los riesgos que se incluyen dentro de ergonómicos es, como ya se adelantó, la permanencia en pie más de 8 horas, ya que es necesaria para llevar a cabo las actividades laborales diarias. Trabajar de pie durante tantas horas puede causar efectos negativos sobre la salud, como piernas cansadas, calambres musculares, edemas maleolares, fascitis plantar o hiperhidrosis, entre otros (Caballero, 2009).

Para evitar dichos efectos se pueden llevar a cabo medidas preventivas como utilización de un calzado laboral adecuado que proporcione funcionalidad y confort o medias de compresión que permitan la circulación de la sangre hacia arriba y se prevenga la hinchazón de las piernas o los coágulos de sangre.

3.6 RIESGOS PSICOSOCIALES

Para comenzar se debe hacer una distinción entre dos conceptos, los factores psicosociales y los factores psicosociales de riesgo, términos utilizados para describir diferentes aspectos del ambiente laboral y su impacto en la salud de los trabajadores. Los primeros se refieren a la estructura organizacional, las condiciones de trabajo y otros elementos que pueden ser positivos o negativos. Por su parte, los segundos se centran en las condiciones que tienen una probabilidad de afectar negativamente la salud y el bienestar de los trabajadores, desencadenando tensión y estrés laboral (Moreno, 2011).

En los últimos años ha aumentado el uso del término “riesgos psicosociales” para recordar situaciones laborales que pueden afectar gravemente la salud de los trabajadores. Estos riesgos también se encuentran entre los profesionales de enfermería, destacando el estrés laboral crónico y el síndrome de profesional quemado (burnout).

El estrés es una reacción fisiológica y psicológica que experimentan los seres vivos como resultado de situaciones que resultan amenazantes, desafiantes o abrumadoras o que requieren un esfuerzo extra, se trata de una reacción natural del organismo (Regueiro, s.f.).

Este factor resulta de gran interés en la actualidad debido a su efecto tanto en los trabajadores como en la empresa. Si el estrés es persistente y prolongado en el tiempo puede producir efectos negativos sobre la salud física y mental de los trabajadores, contribuyendo al desarrollo de enfermedades como la hipertensión arterial, infertilidad, tensión premenstrual, problemas cardíacos, trastornos del sueño, problemas digestivos, depresión, ansiedad y agotamiento, produciéndose así bajas laborales, incapacidades o absentismo laboral entre otros (Bairero, 2017).

Para abordar este riesgo es necesario que los trabajadores identifiquen las situaciones que producen el estrés y, posteriormente, las eliminen o reduzcan significativamente. Por otro lado, las empresas deben desarrollar programas de asistencia para los empleados, que traten de modificar los factores psicosociales que están relacionados con el estrés. También puede ser de gran ayuda el aprendizaje del manejo del estrés de una manera

correcta, mediante ejercicios de relajación o físicos, establecer límites y prioridades, delegar las responsabilidades o buscar apoyo social, ya sea en familiares o amigos.

El burnout es un síndrome cada vez más común en las profesiones que interactúan directamente con las personas. Es definido por P. Gil-Monte (1999, p. 261) como “una respuesta al estrés laboral crónico integrado por actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol profesional, así como por la vivencia de encontrarse agotado”. Puede provocar efectos negativos sobre la salud de los trabajadores, como depresión o ansiedad, irritabilidad, absentismo laboral, nerviosismo permanente o falta de concentración entre otros (Vidotti, Trevisan Quina, Perfeito y Do Carmo, 2019).

Para hacer frente a este factor se proponen las siguientes mejoras (Durán, García, Parra, García y Hernández, 2018):

En primer lugar, identificar las causas que lo producen y modificarlas, reflexionando sobre las principales fuentes de estrés y agotamiento en el trabajo, pudiendo ser una carga excesiva en el trabajo, falta de apoyo o de control sobre el trabajo. Si esta medida no resulta adecuada, se debe plantear la reubicación de los empleados.

En segundo lugar, facilitar la conciliación de la vida laboral y familiar, pues el burnout es característico de situaciones con mayores responsabilidades o cargas de trabajo. Por este motivo resulta de gran importancia esta medida, flexibilizando el horario para poder disfrutar mejor del tiempo libre, ya que este es determinante para reducir el estrés. El apoyo social por parte de los compañeros de trabajo también puede proporcionar nueva información, mejorar habilidades, brindar refuerzo social y retroalimentación sobre el desempeño de las tareas, así como ofrecer apoyo emocional, consejos y otros tipos de ayuda.

Y, por último, resulta de interés que las empresas desarrollen programas de prevención que mejoren el ambiente y el clima laboral. Esto incluye programas de socialización anticipatoria para acercar a los profesionales a la realidad laboral y evitar choques con expectativas irreales.

III. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el estudio cabe mencionar las siguientes conclusiones:

1. La enfermería es una profesión cuya finalidad radica en el cuidado de los pacientes y que ha experimentado grandes cambios a lo largo de la historia, comenzando como un acto intuitivo por el cual no se recibía retribución alguna hasta convertirse en una profesión altamente valorada por la sociedad, la cual demanda la adopción de medidas para el bienestar de estos trabajadores, expuestos a riesgos laborales ante los que deben ser protegidos.
 2. Los riesgos en enfermería son inherentes a la profesión y están presentes en todas las etapas del cuidado de los pacientes. Estos riesgos pueden incluir exposición a agentes químicos y físicos pero, sin duda, las principales amenazas para su seguridad y salud proceden de cuestiones psicosociales, biológicas y musculoesqueléticas. De hecho, los estudios destacan como principales causas de baja entre los enfermeros las siguientes: primero, enfermedades osteomusculares; segundo, enfermedades infecciosas y tercero, enfermedades mentales (burnout, estrés...).
- La salud y el bienestar de los profesionales de enfermería deben ser una prioridad. El estrés y la carga de trabajo excesivo pueden aumentar el riesgo de errores y accidentes. Es fundamental promover un entorno laboral saludable, brindar apoyo psicológico y fomentar el autocuidado entre los profesionales de enfermería.
3. La prevención y gestión de los riesgos en enfermería por parte de todos los implicados es fundamental para garantizar la seguridad de los profesionales de enfermería y la calidad de la atención al paciente. Esto implica la implementación y seguimiento de las medidas de seguridad mencionadas a lo largo de la exposición precedente.
 4. El trabajo en equipo y la comunicación efectiva son claves para minimizar los riesgos en enfermería. Es importante que los profesionales de enfermería estén bien capacitados y coordinados entre sí, así como con otros miembros del equipo de atención médica, para identificar y abordar los riesgos de manera oportuna.
 5. La investigación y la recopilación de datos sobre los riesgos en enfermería son necesarios para identificar nuevas áreas de mejora y desarrollar estrategias efectivas de prevención. Esto incluye la vigilancia, análisis y participación activa

de los profesionales de enfermería en la mejora continua de la seguridad y calidad del cuidado.

6. En definitiva, los riesgos en enfermería son una preocupación importante que requiere una atención constante. La prevención, el trabajo en equipo, la atención al bienestar de los profesionales y la investigación son elementos clave para minimizar los riesgos y promover un entorno seguro y saludable para los pacientes y los profesionales de enfermería.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- * Alba Martín, R. (2015). Burnout en enfermería: prevalencia y factores relacionados en el medio hospitalario. *Revista Científica de La Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 41(1), 9–14. Recuperado de doi: 10.1016/J.SEDENE.2015.02.001
- * Arenas-Sánchez, A. y Pinzón-Amado, A. (2011). Riesgo biológico en el personal de enfermería: una revisión práctica. *Cuidarte. Revista de Investigación*, 15(1), 216-224. Recuperado de <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v2i1.60>
- * Bairero Aguilar, M. (2017). El estrés y su influencia en la calidad de vida. *Multimed revista médica*, 21(6). Recuperado de <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/688/1054>
- * Briseño, C.E, Herrera, R.N, Enders, J.E y Fernández, A.R (2007). Factores de riesgos químicos en el personal de enfermería. *Enfermería global*, 5(2). Recuperado de <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/294>
- * Caballero López, J.E. (2009). El calzado laboral en el medio sanitario. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 55(216), 71-76. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300009&lng=es&tlng=es.
- * Consejo de Ministros (2023). *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027*. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-10283
- * Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (2001). *Protocolos de vigilancia sanitaria específica. Agentes biológicos*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Recuperado de <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/vigiTrabajadores/protocolos.htm>
- * Constans Aubert, A. y Alonso Espadalé, R.M. (2008). NTP 812. Riesgo biológico: prevención de accidentes por lesión cutánea. INSSST. Recuperado de <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>
- * De Arco Canoles, O.C. y Suárez Calle, Z.K. (2018). Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano. *Universidad y Salud*, 20(2), 171-182. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00171.pdf>

- * Durán, S., García, J., Parra Margel, A., García Velázquez, M. y Hernández Sánchez, I. (2018). Estrategias para disminuir el síndrome de burnout en personal que labora en instituciones de salud en Barranquilla. *Cultura, educación y seguridad*, 9(1), 27-44. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7823429.pdf>
- * Enríquez, A. C. T., Pantoja, A. C. O., Delgado, A. B. y Ortiz, J. (2022). Grúas hospitalarias. *Boletín Informativo CEI*, 9(2), 84-87. Recuperado de <https://orcid.org/0000-0003-1955-7274>
- * Freixa Blanxart, A. y Torrado del Rey, S. (2010). NTP 873: Prevención de la exposición a formaldehído. INSST. Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/328681/873w.pdf/a7d1fb1a-31bf-4737-b19f-d3ad00fa09dc>
- * Frizzera, I. V. D. (2007). *Radiaciones no ionizantes*. Comisión Nacional de Comunicaciones. Recuperado de https://langeracrich.com.ar/wp-content/uploads/2020/11/informe_RNI_CNC.pdf
- * Gadea Carrera, E., Guardiano Solá, X. y Rosell Forrás (1998). NTP 500: Prevención del riesgo en el laboratorio: elementos de actuación y protección en casos de emergencia. INSST. Recuperado de <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>
- * García Martínez, A.C. y García Martínez, M.J. (2014). La historia de la Enfermería: origen y desarrollo de una línea de investigación en España (1989-2014). *Erebea. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 4. Recuperado de <https://doi:10.33776/EREBEA.V0I4.2495>
- * Gil Monte, P. (1999). Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del síndrome de quemarse por el trabajo. *Anales de Psicología*, 15, 261-268. Recuperado de https://www.um.es/analesps/v15/v15_2pdf/12v98_05Llag2.PDF
- * Goberna Tricas, J. (2004). La enfermedad a lo largo de la historia. *Index Enferm*, 13(47), 49.53.
- * Guardiano Solá, X. y Rosell Farrás (1985). NTP 141: Exposición laboral a gases anestésicos. INSST. Recuperado de https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_606.pdf/2c8f0378-0e37-48b0-a2a1-5ce1e608638c
- * Guardiano Solá, X. y Rosell Farrás, M.G. (2001). NTP 606. Exposición laboral a gases anestésicos. INSST. Recuperado de

https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_606.pdf/2c8f0378-0e37-48b0-a2a1-5ce1e608638c

- * Hernández Calleja, A. (2005). NTP 700. Precauciones para el control de las infecciones en centros sanitarios. INSST. Recuperado de <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion->
- * Instituto Nacional de Estadística (2021). Enfermeros colegiados por tipo de especialidad, año y sexo. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=30726>
- * Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (1996). Caídas al mismo nivel. *Erga-FP*, I(1), 3-4. Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/160048/Número+1.+CAÍDAS+AL+MISMO+NIVEL.pdf>
- * Laín Entralgo, P. (1978). *Historia de la medicina*. Barcelona: Salvat.
- * Moreno Jiménez, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 59(1), 4-19. Recuperado de: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57s1/especial.pdf>
- * Organización Mundial de la Salud (2016). *Radiaciones ionizantes: efectos en la salud y medidas de protección*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ionizing-radiation-health-effects-and-protective-measures#:~:text=la%20radiaci%C3%B3n%20ionizante%3F-La%20radiaci%C3%B3n%20ionizante%20es%20un%20tipo%20de%20energ%C3%ADa%20liberada%20por,una%20forma%20de%20radiaci%C3%B3n%20ionizant>
e.
- * Pantoja-Rodríguez, J.P., Vera-Gutiérrez, S.E. y Avilés-Flor, T.Y. (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Polo del Conocimiento*, 2(5), 833. Recuperado de doi:10.23857/pc.v2i5.98
- * Pascual Benés, A. y Gadea Carrera, E. (2003). NTP 614. Radiaciones ionizantes: normas de protección. INSST. Recuperado de https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_614.pdf/ef28c36c-66d4-4bc9-a5cb-451c705927a9
- * Regueiro, AM. (s.f.). Conceptos básicos ¿Qué es el estrés? Recuperado de: <https://www.uma.es/media/files/tallerestr%C3%A9s.pdf>

- * Rosell Farrás M.G. (1997). NTP 470: Oxido de etileno: prevención de la exposicion en hospitales. INSST. Recuperado de https://www.insst.es/documents/94886/326962/ntp_470.pdf/3ab1cb2f-9628-4a5c-9b34-c5bc796cb7a6
- * Rosell Farrás, M.G. (2006). NTP 725: Seguridad en el laboratorio: almacenamiento de productos químicos. INSST. Recuperado de <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>
- * Sánchez Zavaleta, C., Mateos Moreno, A., Martínez Díaz, J.A., Aranda Abreu, G.E., Herrera Covarrubias, D., Coria Avila, G.A., Suárez Medellín, J.M., Manzo Danes, J. y Hernández Aguilar, M.E. (2018). Exposición ocupacional al formaldehído y sus efectos sobre el sistema nervioso central. *Neurología. Revista electrónic*, 9. Recuperado de <https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2018/22/Zavaleta/HTML.html>
- * Temes Montes, J., Temes Álvarez, S. y Silleras Méndez, R. (2011). Los sistemas sanitarios. En J. Montes y M. Torres, (5ª ed.), *Gestión hospitalaria*. McGraw Hill. Recuperado de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1492§ionid=98853150>
- * Vega-Franco, L. (2002). Ideas, creencias y percepciones acerca de la salud: reseña histórica. *Salud Pública de México*, 44(3), 258-265. Recuperado en 29 de junio de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000300010&lng=es&tlng=es.
- * Vidotti, V., Trevisan Martins, J., Quina Galdino, M. J., Perfeito Ribeiro, R. y Do Carmo Cruz Robazzi, M.L. (2019). Síndrome de burnout, estrés laboral y calidad de vida en trabajadores de enfermería. *Enfermería Global*, 18(55), 344-376. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.3.325961>
- * Villavicencio, M. L. (2013). *Ergonomía en oficinas*. Perú: Servicio de seguridad y salud en el trabajo-Ministerio de Energía y Minas. Recuperado el 18 de mayo de 2023 de <https://www.corpocesar.gov.co/files/ERGONOMIA%20EN%20OFICINAS.pdf>
- * Young, P., De Smith, V. H., Chambi, M. C. y Finn, B. C. (2011). Florence Nightingale (1820-1910), a 101 años de su fallecimiento. *Revista Médica de Chile*, 139(6), 807–813. Recuperado de doi:10.4067/S0034-98872011000600017

- * Zoraya, M. (2021). Acciones contra la viruela en Jalisco, siglos XIX y XX. *Letras históricas*, (25), 00001. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-83722021000200101&script=sci_arttext