

María Sánchez Galán

**EFICACIA DE UN PROGRAMA FORMATIVO ACERCA DE LA
PERPCECIÓN DEL RIESGO PERCIBIDO SOBRE EL USO DE
OBJETOS CORTO-PUNZANTES POR LOS PROFESIONALES DE
ENFERMERÍA DEL ÁREA QUIRÚGICA DEL HOSPITAL DE MANISES
EVALUDADO POR EL PROCEDIMIENTO EDRP-T.**

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Dirigido por el Dr. Adrián Almazor.

Máster en Investigación en Ciencias de la Enfermería



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2023

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	7
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO	14
3.1. Legislación en materia de prevención.	14
3.2. Cultura de prevención y valoración del riesgo biológico.	18
3.3. Riesgo biológico en el Área Quirúrgica.....	19
3.4. Programas de vigilancia y registros de accidentes percutáneos.	22
3.5. Medidas de bioseguridad hospitalaria.	24
3.6. Intervenciones educativas y recursos disponibles asociados a la prevención de riesgos.....	25
4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	28
4.1. Búsqueda estructurada – Base de datos y descriptores.....	28
5. OBJETIVOS	30
5.1. Objetivo general.....	30
5.2. Objetivos específicos.....	30
6. MÉTODO	31
6.1. Diseño, metodología y justificación	31
6.2. Población y muestra.	32
6.2.1. Población.	32
6.2.2. Población diana.	32
6.2.3. Tamaño muestral.	33
6.2.4. Técnica de muestreo.	34
6.3. Variables.	34
6.4. Instrumentos de medida.	35
6.5. Metodología de la recogida de datos.	36
6.6. Análisis de datos.	40

7. ASPECTOS ÉTICOS	41
8. APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS.	41
9. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	44
10. BIBLIOGRAFÍA	45
11. CRONOGRAMA	52
12. PRESUPUESTO	56
13. ANEXOS	57
ANEXO 1. Procedimiento de evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T).....	57
ANEXO 2. Propuesta programa formativo – uso y manejo de objetos cortopunzantes en el área quirúrgica.	58
Contenido teórico del programa formativo.	58
Contenido práctico del programa formativo.	60
ANEXO 3. Procedimiento de evaluación EDRP-T proporcionada a los trabajadores del área quirúrgica.....	62
ANEXO 4. Consentimiento informado proporcionado a los trabajadores del área quirúrgica.	64
ANEXO 5. Carta de presentación del proyecto dirigida al CEIC, autorización proporcionada a la dirección de enfermería y supervisión del área quirúrgica.	
5.1. Carta de solicitud de aprobación del proyecto dirigida al CEIC.	67
5.2. Autorización de la dirección de enfermería del hospital de Manises. .	70
5.3. Autorización de la supervisión de enfermería del área quirúrgica del hospital de Manises.	71
ANEXO 6. Presupuesto.....	72
6.1. Recopilación de información para la elaboración del proyecto:.....	72
6.2. Presupuesto planteado para la redacción del proyecto:	72
6.3. Presupuesto planteado para la divulgación de los resultados encontrados en la investigación:	73
6.4. Presupuesto parcial dividido en las categorías propuestas:	73
6.5. Presupuesto global planteado para el desarrollo del proyecto:	74

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo. Metodología en la recogida de datos.....	39
Figura 2. Diagrama de Gantt. Diseño del proyecto de investigación.....	54
Figura 3. Diagrama de Gantt. Diseño del proyecto de investigación.....	55

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

VHB: Virus Hepatitis B

VHC: Virus Hepatitis C

VIH: Virus Inmunodeficiencia Humana

OIT: Organización Internacional del Trabajo

OMS: Organización Mundial de la Salud

Procedimiento EDRP-T: Procedimiento de Evaluación Dimensional del riesgo Percibido por el Trabajador.

LPRL: Ley de Prevención de Riesgos Laborales

RD: Real Decreto

SNS: Sistema Nacional de Salud

ISO: International Organization for Standardization

INSST: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

EP: Enfermedad Profesional

EPINet: Exposure Prevention Information Network

NTP: Notas Técnicas de Prevención

CMA: Cirugía Mayor Ambulatoria

CEIC: Comité Ético de Investigación Clínica

RESUMEN

Proporcionar cuidados a las personas supone garantizar una atención adecuada dentro de la mayor calidad posible, por lo que, si partimos de la determinada premisa, debemos resaltar el entorno dónde se lleva a cabo. Este entorno debe asegurar que la gestión del propio ambiente se considera eficaz, puesto que el personal de enfermería que se enfrenta al uso de objetos y elementos técnicos específicos que engloban su propio entorno asistencial, se considera el encargado de reducir y controlar los riesgos que engloban esta práctica.

Por lo que, la adopción de hábitos que no aboguen por un desarrollo laboral seguro, está relacionado con una falta de dominio temático, siendo considerado inferior al requerido y además, relacionado con una carencia educativa acerca del uso de las precauciones estándares implantadas en la unidad.

Por ello, este proyecto investigativo pretende comprender el riesgo percibido por los trabajadores del área quirúrgica del Hospital de Manises acerca del uso de objetos corto-punzantes mediante una evaluación técnica de los riesgos.

Esta evaluación es llevada a cabo mediante el procedimiento EDRP-T, el cual respeta el componente subjetivo que llevan arraigadas las propias percepciones de los trabajadores.

El proyecto pretende identificar la eficacia de la impartición de un programa formativo destinado a evaluar y aumentar la mencionada percepción, además de identificar diferencias significativas entre diferentes los factores que conforman los atributos de riesgo, como son el conocimiento del riesgo, susceptibilidad, conocimiento y aplicabilidad de conductas preventivas y potencial nocivo y consecutividad.

Para responder a la finalidad del proyecto se va a llevar a cabo un estudio cuantitativo, analítico, cuasiexperimental, mediante el cual, a través de las diez preguntas que conforman el cuestionario, se pretenderá proporcionar prácticas educativas estandarizadas que prevengan los riesgos laborales del área quirúrgica a través de políticas sistematizadas difundidas por los sistemas encargados de la gestión de seguridad laboral.

Palabras clave o descriptores: Accidente laboral, Bioseguridad, Seguridad laboral, Enfermería de Quirófano,

ABSTRACT

Providing care to people means guaranteeing adequate care within the highest possible quality, so, if we start from the certain premise, we must highlight the environment where it is carried out. This environment must ensure that management of the environment itself is considered effective, since the nursing staff who are faced with the use of objects and specific technical elements that encompass their own healthcare environment, they are considered to be in charge of reducing and controlling the risks that they encompass during this practice.

Therefore, the adoption of habits that do not advocate safe work development is related to a lack of work safe environment habits, being considered less than required and also related to a lack of education about the use of standard precautions implemented in the unit.

Therefore, this research project aims to understand the risk perceived by workers in the surgical area of the Hospital of Manises regarding the use of sharp objects through a technical risk assessment.

This evaluation is carried out through the EDRP-T procedure, which respects the subjective component that is rooted in the workers own perceptions.

The project aims to identify the effectiveness of the delivery of a training program aimed at evaluating and increasing the before mentioned perceptions, in addition to identifying significant differences between the different factors that make up the risk attributes, such as risk knowledge, susceptibility, knowledge and applicability of preventive behaviors and harmful, potential and consecutivity.

In order to respond to the purpose of the project, a quantitative, analytical, and experimental study will be carried out, through which, the ten questions that make up the questionnaire will be intended to provide standardized educational practices that prevent occupational risks in the surgical area, through systematized policies disseminated by the systems in charge of occupational safety management

Keywords: Occupational Health, Occupational Mortality, Containment of Biohazards, Operating Room Nursing.

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad del sistema sanitario se basa en la promoción de la salud, prevención y trato de la enfermedad, para que, en ese caso, poder proporcionar cuidados a las personas. Para poder garantizarlos se utiliza el conjunto de elementos que lo facilitan, administrando una atención adecuada dentro de la mayor calidad posible (1).

En primer lugar, debemos resaltar el entorno dónde se lleva a cabo esta asistencia, puesto que, para poder proveer de manera correcta los cuidados, primero debemos asegurarnos de que la gestión del propio ambiente se considere eficaz. Este está compuesto por el entorno asistencial, formado por los equipos técnicos y las personas encargadas de reducir y controlar los riesgos que lo engloban, con la finalidad de mantener unas condiciones seguras para el paciente (2).

Así pues, en el campo de la salud, se considera un factor esencial el cuidado del entorno mediante la continua revisión de las instalaciones hospitalarias, para así poder garantizar la máxima calidad asistencial dentro de las prestaciones sanitarias. Este factor adquiere gran importancia dada la evidente relevancia que asume la gestión eficiente del entorno para las organizaciones en materia de sanidad, pero, actualmente, este hecho está en permanente actualización, lo que dificulta la práctica de los medios y procedimientos terapéuticos, impidiendo el desarrollo de la máxima eficiencia y efectividad de los cuidados (1,2).

Este cambio también aboca a que la dificultad técnica adquirida en el desarrollo asistencial por los profesionales prestadores de cuidados cada vez sea mayor. Es por ello que, cada vez de una manera más constante, se pronuncien ciertas condiciones de trabajo que puedan llegar a ocasionar daño directo o progresivo en la salud. Por lo tanto, si en el área dónde se desarrollan estos riesgos aparecen circunstancias que favorezcan su desarrollo, podrían desencadenar accidentes o enfermedades simplemente por la exposición a la que están sometidos los trabajadores en el ejercicio de trabajo (3).

Es por ello que, como bien hemos mencionado, los profesionales de la salud en su práctica laboral, se encuentran sometidos a factores que resultan un riesgo para su salud, que en este caso, y de manera específica, mencionaremos los resultantes del área quirúrgica. Este hecho está justificado dada la complejidad técnica que envuelve al servicio de quirófano, además de la cantidad de movimientos repetitivos y posturas forzadas que involucran al gran volumen asistencial asumido (3,4).

Los principales riesgos que abarca esta exposición hacen referencia a la transmisión de agentes patógenos, debido al contacto directo con sangre u otros fluidos biológicos, mediante la inoculación percutánea, o de manera directa, por contacto con la piel o mucosas abiertas. Dentro de ellos, dada la necesidad de la utilización de instrumental inciso punzante del área quirúrgica, los accidentes percutáneos que conllevan penetración con una aguja u otro objeto cortopunzante, tienen una elevada frecuencia como causa de lesión, lo que supone enfrentarse a fluidos que contengan sangre u otros fluidos potencialmente infecciosos (3,5).

Esta exposición a agentes patógenos puede ocasionar daños en la salud de los trabajadores, entre los que destacan aquellos con etiología vírica como, la Hepatitis B (VHB), Hepatitis C (VHC) y el VIH. El riesgo de transmisión tras la exposición oscila entre el 2% al 40% para el VHB, 1,2% para el VHC y del 0,2% para el VIH (5,6).

La forma de minimizar los riesgos derivados de la exposición se basa en la adopción de precauciones estándares. Estas precauciones se constituyen mediante medidas preventivas implantadas en las instituciones con el fin de proteger y disminuir el riesgo de transmisión. Dado el ascendente número de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) han decidido reforzar las cuestiones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo mediante un renovado sistema de vigilancia, en el que los profesionales de la salud puedan conocer y garantizar su protección (6,7).

En suma a ello, la utilización de barreras no evita los accidentes, pero sí disminuye las consecuencias afiliadas a ello, por tanto, es primordial ser conocedores de la manera adecuada de su uso, para poder garantizar la integridad física y protección, tanto de los pacientes, como del propio trabajador (7).

Además, cabe señalar, que según datos de la Guía de Bioseguridad para los profesionales sanitarios (8), desarrollada en la Comunidad Valenciana, mediante una experiencia piloto finalizada en el año 2011, se demostró que con la introducción de materiales que contienen sistemas de bioseguridad, junto con formación para su utilización, se obtenía una relevante reducción de los sucesos accidentales. Asimismo, otro estudio demostró que más del 50% de las exposiciones se consideraban evitables (6).

Por tanto, la prevención primaria de la patología laboral, se basa en primer lugar, en el conocimiento del riesgo y en la adecuada aplicación de las medidas de bioseguridad, dado que, cumpliendo con el principio de universalidad, se debe garantizar la óptima atención en el proceso de cuidado del paciente de manera independiente al resultado de su serología (6,9).

Por otro lado, según datos del Consejo General de Enfermería de España (6): el 70% de los profesionales ha sufrido al menos un pinchazo con material punzante, por tanto, a pesar de las medidas organizativas que determinan las condiciones y criterios bajo los cuales se deba trabajar, el número relevante de exposiciones debe estar justificado por otras variables inherentes a la complejidad del área referida, que además, dificulte el cumplimiento de las precauciones estándares y el uso correcto del equipo e instrumental (9).

Si en primera instancia, las precauciones universales son llevadas a cabo de manera correcta, tales como las barreras de protección y medidas de eliminación, se deben explorar otros factores que condicionen la aparición de otros riesgos, como por ejemplo, los fenómenos que engloban a las características psicosociales que afectan a la salud del trabajador. Una de estas características se refiere al estrés, considerado como una patología laboral,

derivado de trabajos que cargan con un elevado rendimiento laboral, causando frecuentemente sentimientos de sobrecarga física y mental, incitando a la reducción de la efectividad del trabajador (7,9).

Más específicamente dentro del área quirúrgica, se pueden mencionar distintos estresores que engloban al ambiente físico, organización y relaciones interpersonales, además de las demandas del trabajo e inseguridad laboral. Cabe resaltar este último punto ya que la aplicación de conocimientos y técnicas bajo condiciones de presión, conducen a la generación de estrés, que condicionan las necesidades aplicadas en el mantenimiento constante del nivel de atención. Por ello, el personal de esta área, además de requerir, no sólo personal calificado, si no también con experiencia, debe mantener un estado de alerta constante, ya que mostrar vulnerabilidad en alguno de estos aspectos favorece al desarrollo de ciertos errores (9).

Por otro lado, el estrés no solo depende de lo mencionado anteriormente, también existen estresores que van implícitos en la correcta disposición de recursos físicos, humanos y materiales. Estos factores ambientales o ergonómicos posiblemente influyen en la precipitación de hechos que desencadenen una exposición percutánea, con independencia del cumplimiento o no de las precauciones estándares. Por tanto, la posible influencia de las variables ergonómicas, en este caso, de la provisión de medidas de prevención recomendadas, podría facilitar la accidentabilidad laboral, a pesar de que actualmente es un tema en estudio (6,9).

En esta misma línea, un estudio de cohorte retrospectiva tras describir sus resultados de tres hospitales públicos, demostró que otro factor asociado a la fatiga de los trabajadores está asociado a los actuales turnos de trabajos, dado que se correlaciona con las largas horas de trabajo, la fatiga y la disminución de los niveles de alerta. Este hecho aumenta potencialmente la posibilidad de cometer eventos adversos. Además, en ese mismo estudio, expone que los servicios dónde mayor riesgo de accidente biológico en relación con la turnicidad se establece en el área quirúrgica, como también, el turno nocturno de 12h evidencia mayor probabilidad de riesgo (10).

Por ello, tras todo lo mencionado anteriormente, es interesante señalar que las medidas de bioseguridad no siempre prevén y garantizan la eliminación del riesgo, si no, que suponen un complemento en la formación y realización de buenas prácticas que garanticen la eficacia de estos dispositivos (11).

Así pues, a pesar de ello, el desarrollo profesional está marcado por la influencia de los distintos riesgos mencionados, que incrementan potencialmente la probabilidad de sobrevenir un accidente, por ello, ante la exposición ambiental del personal, se debe enfatizar en las medidas preventivas hacia los riesgos biológicos, para así poder conocer y distinguir los factores de riesgo presentes en el ambiente con capacidad dañina sobre el trabajador (11).

Por tanto, en el presente trabajo, se pretende enfatizar en la evaluación del conocimiento utilizado por el profesional en su práctica laboral, que de manera independiente al carácter científico obtenido por el trabajador para basar sus acciones, se pretende indagar sobre la habilidad desarrollada. Por consiguiente, las relaciones creadas entre la teoría y la práctica pueden resultar interesantes en el acto de considerarlas indispensables para garantizar el equilibrio laboral y desarrollar un buen rendimiento profesional, con el fin de desarrollar aptitudes que favorezcan a la atención prestada y lograr una correcta salud del profesional (9,12).

En consecuencia, la prevención puede considerarse un elemento proactivo en la evitación de la transmisión de la patología, siendo un componente clave para interrumpir el curso de la cadena epidemiológica, por lo que, su estudio y puesta en práctica genera un conocimiento basado en la experiencia denominado tácito. Este proceso va asociado al carácter implícito que presenta en su dominio, ya que se considera un saber práctico influido por el contexto, por ello, la perspectiva personal y habilidad emocional se consideran influyentes en la toma de decisiones, organizando y conceptualizando el conocimiento explícito junto con el conocimiento tácito como parte de un mismo conocimiento general (13).

Por ello, el profesional de enfermería debe considerarse activo en el desarrollo de habilidades y toma de decisiones relacionadas con la prevención, condicionando al requerimiento teórico en la práctica cotidiana, fundamentado en base a la epistemología y dimensión filosófica de la parte constitutiva de la seguridad laboral y bioseguridad, debiendo integrar este término en los sistemas de gestión sanitarios que se encarguen de gestionar los riesgos que puedan provocar un accidente biológico (14).

Por tal razón, resulta evidente que el objetivo primordial de los sistemas de salud reside en establecer unas condiciones de trabajo seguras, pero, en la actualidad, existe un problema acerca de la diversidad de argumentos que sostienen las consecuencias que conlleva un riesgo, lo que dificulta su puesta en práctica (18).

Este suceso aboca a crear diferencias en la propia base teórica de su definición, lo que evidencia la dificultad de desarrollar actividades preventivas que generen políticas de prevención. Por tanto, si se evalúa la capacidad de comprensión de lo que percibe el propio trabajador acerca de los riesgos que conlleva su práctica, podría asegurarse la eficacia de las acciones llevadas a cabo, garantizando la seguridad laboral mediante la evaluación técnica del componente subjetivo inscrito a la práctica (18).

2. JUSTIFICACIÓN.

La prevención de eventos laborales no deseados se enmarca en estrategias guiadas hacia la intervención directa sobre los factores de riesgo y el medio que los desencadena. Este hecho fundamenta la prevención de las consecuencias derivadas de una manera inintencionada, por tanto, como el factor humano es la circunstancia más motivadora de cambio, las estrategias en su gran mayoría, van enfocadas hacia esta perspectiva (15).

Actualmente, se encuentra en auge el debate en torno al cumplimiento de las estrategias de bioseguridad que engloban al área de salud. Esta disputa defiende que, su implantación debe estar incluida en un programa extenso y

específico basado en la prevención del riesgo biológico laboral, con la finalidad de poder formar parte de una estrategia de control.

Por ese motivo, se crea la necesidad de realizar una continua comprobación acerca de las normas establecidas sobre la prevención de accidentes. Para ello, se deben evaluar los métodos de protección y barrera utilizados, la gestión eficaz del entorno, y la capacitación en materia del personal, por lo que, este hecho, marca la trayectoria definida en la consecución de eventos perjudiciales, o impactos negativos, acerca de los aspectos que componen el sistema de bioseguridad dentro del sistema de salud (8,12).

Por otro lado, la implantación de los dispositivos de bioseguridad aparentemente aumentan los costes directos de la gestión sanitaria, pero la no aplicabilidad de los protocolos de trabajo, junto con una inadecuada formación de los trabajadores sobre su uso, conlleva efectos negativos en los costes asociados al hecho de que se produzca un incidente laboral (8,11)

Así pues, considerar que el dominio temático del personal enfermero es inferior al requerido, puede relacionarse con una carencia educativa. Por lo que, la ausencia de formación específica sobre prevención, garantiza en una mayor probabilidad la exposición percutánea accidental, fundamentando este hecho en la desinformación acerca del correcto cumplimiento de las medidas estandarizadas (6,16).

Por tanto, en la formación requerida, sería necesario unificar conocimientos y habilidades en función de las competencias establecidas, para así, poder crear un campo de conocimientos teórico-prácticos organizados en base a los estándares establecidos, con el fin de poder establecer una formación unificada y orientada en la reducción de los accidentes percutáneos en el personal enfermero del área quirúrgica (6,17).

Por ello, la evaluación del riesgo laboral, en este caso, de los materiales corto-punzantes, debe orientarse involucrando al componente subjetivo adscrito en la estimación del riesgo percibido por los trabajadores.

Por tanto, el uso de este conocimiento tácito en la evaluación de la práctica, permite comprender esta misma práctica al mismo tiempo que se está realizando, pues las actuaciones que son conscientes, se basan tanto en las prácticas que guían el desarrollo laboral, como en las características cualitativas que marcan la propia percepción del riesgo (12,18).

Por ello, el presente trabajo se basa en la comprensión del riesgo percibido, mediante una evaluación técnica de los riesgos, garantizando el respeto al componente subjetivo que marca las percepciones de los trabajadores. Este hecho podría comprometer el rigor acerca de la metodología científica desarrollada, pero, simplemente basarse en la objetividad de los resultados, podría ocultar las limitaciones reales de los trabajadores. Por lo que, reconocer el componente subjetivo que define los resultados, permite, de una manera sistemática, obtener resultados que orienten a las medidas preventivas posteriores (18).

Por tanto, resulta interesante desarrollar un estudio científico que colabore en la creación de resultados, aplicando el procedimiento EDRP-T, acerca del riesgo biológico percibido por el personal de enfermería, para que, en un futuro, se pueda crear suficiente evidencia científica que fundamente, de una manera robusta, la gestión del riesgo, mediante conductas preventivas que relacionen la percepción del riesgo biológico con el uso de dispositivos de bioseguridad.

3. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.

Los dispositivos de seguridad se consideran una estrategia correcta para asegurar la reducción de accidentes laborales, por lo tanto, deben establecerse estrategias que fomenten la concienciación sobre el hecho de establecer el lugar de trabajo como un espacio seguro (19).

3.1. Legislación en materia de prevención.

Previamente a todo ello, se han ido desarrollando una serie de acontecimientos que han condicionado al desarrollo de los objetivos asumidos por la gestión que asume Prevención de los Riesgos Laborales (PRL). La prevención dentro del entorno laboral ha sufrido un cambio progresivo, siendo

uno de los detonantes de este cambio la creación, en 1940, del “Reglamento General de Seguridad e Higiene en el trabajo”, para más tarde garantizar la aprobación, en 1980, del Estatuto de los Trabajadores, otorgando importancia a la polivalencia dentro de la organización laboral, y crear la necesidad de desarrollar adaptaciones ergonómicas en el puesto laboral (13,20).

Más adelante, en el año 1900, España contaba con la Ley de Accidentes de Trabajo, hecho que aumentaba la exigencia de establecer un marco normativo que abalara los principales accidentes producidos en el sector industrial, dado que su incidencia resultaba alarmante. Así pues, con la implantación de la Constitución Española y la entrada del país en el marco europeo, en su artículo 40.2, declara a los poderes públicos como uno de los principales responsables de velar por la seguridad e higiene en el trabajo, garantizando políticas sociales y económicas que lo garanticen.

Este hecho conlleva al desarrollo de una política que proporcione protección en términos de salud a los trabajadores, mediante la implantación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 (LPRL). Esta ley establece una política que promueve la integración de la prevención dentro del sistema general de gestión de las organizaciones, mediante la directiva europea 89/391/CEE. Además, esta normativa promueve la participación activa del propio trabajador en asegurar su salud laboral (13,20).

Más adelante, en el año 1978, se desarrolla el Real Decreto Ley 36/1978, dónde menciona la gestión institucional de la Seguridad Social, Salud y Empleo, creando el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, adscrito al Ministerio de trabajo especializado en tema preventivo (13,20).

Tras este cambio evolutivo, dos años más tarde, se desarrolla el RD 39/1997, por el que se aprueban las reglas establecidas para el conjunto de actividades, como estructura jerárquica, para los Servicios de Prevención. Este proceso de integración de políticas requiere el desarrollo de un sistema de gestión específica de Prevención de Riesgos laborales, con el objetivo de garantizar la puesta en funcionamiento de la LPRL (20).

Esta ley, en su artículo 6, recoge las normas que limitan las condiciones y riesgos para la salud de los trabajadores, que deben ser detectados y

prevenidos. Por tanto, en el caso de no poder gestionarlos de una manera correcta, deben ser evaluados para garantizar la premisa principal de esta ley, que es la protección del trabajador. Para asegurarla se establecerán las medidas preventivas correspondientes, además, en su artículo 12, señala la necesidad de participación activa de los propios trabajadores en la organización y control de la gestión que garantizará la prevención (13).

Por otro lado, la Ley 16/2003 titulada Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), establece la necesidad de asegurar la seguridad y calidad exigidas para la puesta en funcionamiento de los servicios sanitarios. Esta gestión la determina el territorio autonómico, por lo tanto, diferirá su regulación y autorización entre Comunidades Autónomas. El RD 1277/2003 establece las bases generales acerca de los requisitos que aseguren la calidad y seguridad de los servicios sanitarios, para que, de una manera más específica, y como veremos más adelante, en este mismo decreto, mediante una modificación realizada en el año 2006, se señalan las unidades relacionadas, integrando en su formulación al bloque quirúrgico (21).

En suma a ello, se debe mencionar que las organizaciones pueden asumir de forma totalmente voluntaria un sistema de gestión normalizado, establecido en una norma los requisitos que deben cumplir, enmarcado en el artículo 5.3 del RD 39/1997 mencionado anteriormente (20).

Entre los sistemas de gestión normalizados que se encuentran vinculados con la temática principal del trabajo propuesto, se encuentra la norma ISO 9001: 20154, ISO 14001:20155 y OSHAS 18001: 20076. Más específicamente, en relación al campo específico de la PRL, ha surgido la norma ISO 45001: 20188, acerca de los sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral. De una manera específica abordando los términos específicos en el abordaje de las prácticas laborales y participación activa en torno a la PRL, se sitúa la norma ISO 26000:2010, desarrollando asuntos directamente vinculados a la temática de la prevención, puesto que aborda asuntos como los derechos humanos, prácticas laborales, participación y gestión activa, adquiriendo la responsabilidad de garantizar la salud y seguridad ocupacional (20).

Por otra parte, el Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud establece que, como objetivo primario, pretende el establecimiento de los requisitos básicos y garantías de seguridad y calidad que se necesitan ser cumplidas para el funcionamiento de los centros sanitarios. Estos se someten a un sistema de verificación externa que evalúa de manera estandarizada los niveles dónde se encuentra cada servicio de salud, basándose en los estándares establecidos por el territorio dónde se realiza. Este hecho todavía se encuentra poco desarrollado, dado que solo cuatro comunidades autónomas Españolas disponen de manera explícita de programas oficiales de acreditación.

En esta misma línea, en la 60ª Asamblea Mundial de OMS se establecen las líneas de actuación para el año 2008-2017, a través del Plan de Acción Mundial sobre la Salud de los Trabajadores, dónde propone aumentar de manera óptima el funcionamiento de los servicios de salud laboral, incrementando el número de recursos humanos disponibles y aumento de sus capacidades. Este aspecto continua vigente en las líneas estratégicas del plan 2015-2025 (21,22).

Si nos situamos en el Marco Europeo, la legislación relacionada con la salud y seguridad en el trabajo asume a casi a 170 millones de trabajadores. La protección de los determinados trabajadores se considera un elemento esencial para lograr unas condiciones de salud óptimas, que permitan reducir los riesgos asociados mediante la mejora de las normas de salud. De manera actual, y tras la superación de desafíos, como la pandemia de COVID-19, se replantearon cambios en las políticas establecidas, tanto en la Carta de los Derechos fundamentales, como el derecho a un lugar de trabajo saludable, reflejado en el principio nº10 integrado en los derechos sociales (23).

El anterior Marco Estratégico en materia de seguridad y salud en el trabajo, puesto en marcha entre el año 2014-2020, proponía la mejora de la prevención con relación a las enfermedades desarrolladas en el trabajo, tanto en sus riesgos actuales, como emergentes, destacando la figura de los especialidad en salud laboral. Pero, actualmente, el nuevo marco en materia de seguridad y salud, establecida para su desarrollo en el período 2021-2027, establece el Plan de Acción del Pilar Europeo de Derechos Sociales, dónde expone las prioridades

para aumentar la salud y seguridad de la salud, influidas por los factores y necesidades creadas tras la pandemia (21,23).

Aún así, se continúan las líneas estratégicas anteriormente planteadas, pero para hacer frente a los nuevos retos planteados se plantean tres nuevos objetivos. El primero de ellos menciona la necesidad de anticipación al cambio, para poder promover la gestión de una manera eficiente. En suma a ello, propone mejorar la prevención de los accidentes y enfermedades en el trabajo, y de una manera más concreta, plantea el aumento de concienciación y preparación para futuras crisis sanitarias. Además, su garantía va a ser llevada a cabo mediante el diálogo y el refuerzo de la base documental, legislación, sensibilización y financiación (21,23).

3.2. Cultura de prevención y valoración del riesgo biológico.

La cultura de la prevención, de manera actual, se considera una preocupación social, puesto que el desempeño laboral comienza a considerarse más complejo a medida que se desarrollan nuevas medidas de organización. Además, las necesidades emergentes surgidas en la crisis sanitaria recientemente vivida, ha acentuado las complejidades mencionadas, otorgando a la vigilancia de la salud un lugar primordial dentro del desarrollo asistencial. Por lo que, la actividad preventiva manifestada mediante políticas de salud pública, han adquirido mayor trascendencia pública, enfatizando en materia legislativa los contextos dónde mayor especificidad laboral presentan (21,23).

De igual manera, la inseguridad laboral hospitalaria viene fundamentada por el continuo contacto con pacientes, que podrían en muchas ocasiones ser portadores de enfermedades con un alto riesgo de contagio, produciendo la posibilidad de someter al personal que les proporciona los cuidados una exposición de manera directa a los fluidos corporales, o de una manera indirecta, mediante la manipulación de instrumentos contaminados con dichas sustancias, o incluso de los propios desechos y residuos infectados. Es por ello que, la presencia de agentes biológicos representa un riesgo para la salud del trabajador de manera indiferente de su naturaleza o procedencia (24).

La valoración de un riesgo biológico necesita, en un primer lugar, según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) (14): identificar los agentes biológicos que participan en la actividad que conlleva el peligro, para una vez valorado, poder estimar las consecuencias o daños que pueden propiciar la exposición. La información requerida hace referencia a las condiciones de trabajo, es decir, las características que fundamenten su desarrollo (duración, cortes o pinchazos), para así poder obtener la información necesaria para concretar el agente biológico implicado, valorando las posibles circunstancias que desarrollarían su cadena de transmisión o infección. Por otro lado, encontramos las características de los microorganismos, que ayudan a poder establecer las características de su virulencia o peligrosidad (27).

En suma a ello, en función del nivel de riesgo de contaminación en el proceso asistencial, las áreas se pueden clasificar en alto riesgo o críticas, riesgo intermedio o semi-críticas y riesgo bajo o no críticas. La clasificación entre ellas radica en función del nivel de contacto de manera directa con sangre u otros fluidos, y a diferencia de la última, las áreas de riesgo alto e intermedio necesitan la aplicación de normas de precaución universal o de bioseguridad (14).

El conjunto de procedimientos y entidades, tanto públicas como privadas, que se encargan de la prevención, protección y atención de los trabajadores expuestos a las consecuencias de los accidentes ocurridos en su desempeño laboral, hace referencia al Sistema General de Riesgos Laborales, que mediante la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, realiza la evaluación del riesgo de contaminación biológica, para construir una mejora que incluya políticas que permitan la evaluación y aplicación de acciones que garanticen prevenir o anticipar el riesgo para su control seguro (14,27).

3.3. Riesgo biológico en el Área Quirúrgica.

Los factores de riesgo que más destacan entre los accidentes hospitalarios hacen referencia a la manipulación de objetos corto-punzantes, pudiendo desencadenar un accidente de trabajo. Este hecho está recogido legalmente mediante el Real Decreto 8/2015, por el que se aprueba la Ley General de la Seguridad Social. Más específicamente en su artículo 156, lo define como la lesión que desencadena daños corporales en el trabajador, por

consecuencia de alguna actividad laboral que se realice por cuenta ajena (21,25).

Como anteriormente se ha mencionado, en función de la especificidad de la práctica, se desarrollan prácticas preventivas específicas, por ello, se va a definir más profundamente el entorno quirúrgico (14).

Esta área, además de clasificarse como alto riesgo, por su contacto directo con sangre u otros fluidos corporales, existen diferentes riesgos que afectan, tanto de manera individual, como colectiva, a la probabilidad que tienen de desarrollar alguna afectación a la salud. Por lo que, tras la ejecución de su trabajo, si se desarrollase algún incidente, su afectación influiría en la consecución de los objetivos propuestos por las instituciones, por ello, a los sistemas que gestionan estas prácticas, les resulta interesante resaltar este entorno por el costo directo proporcionado por la incorrecta ejecución de las medidas preventivas (14,23,24).

El área quirúrgica se define, según el Manual De Enfermería Quirúrgica como (27), el conjunto de locales e instalaciones especialmente acondicionadas y equipadas, siendo selectivamente aisladas del resto del hospital, para constituir una unidad física que ofrezca el lugar idóneo para tratar quirúrgicamente al paciente. Además, este área favorece las medidas de asepsia y disciplina encaminadas a la prevención de la infección, regidas por reglas que favorezcan a estas medidas. En suma, este entorno se engloba dentro del bloque quirúrgico, dónde en función de la características planteadas, se aseguran, mediante unidades organizativas, asistencia a todos los procesos específicos, garantizando las condiciones óptimas de calidad y seguridad (21).

Como se ha hecho mención anteriormente, el área quirúrgica asume diferentes riesgos inherentes a su práctica, por lo que, el personal que desarrolla su trabajo asume el riesgo de exponerse a múltiples peligros específicos. Estos riesgos se clasifican como; riesgos químicos, dada la exposición directa a gases anestésicos u antisépticos, riesgos físicos, ya que el personal maneja aparatos que causan ruidos constantes, perjudicando a la audición, e incluso afecciones que causen sintomatología producidas por la iluminación o temperaturas. Por

otro lado, también se encuentran los riesgos psicosociales, dónde predomina la presencia de estrés o fatiga debido a factores como; el tiempo o volumen de concentración de pacientes, además de riesgos ergonómicos provocados por las posturas forzadas y movimientos repetitivos producidos (24).

Finalmente, se encuentran los riesgos biológicos, que desarrollaremos con mas profundidad en el presente trabajo. Estos hacen referencia a la exposición de secreciones y fluidos corporales, asumiendo el riesgo de entrar en contacto con diferentes virus, bacterias, hongos y/o parásitos (24).

Con relación a ello, el uso del instrumental quirúrgico resulta un proceso cada vez más complejo, por lo que, si se utiliza o manipula de manera errónea, podría conllevar a que el desenlace de la consecuencia de esta acción perjudique al profesional que lo está utilizando (26,27).

En todas las intervenciones se utiliza un instrumental general, y en función de la especialidad de la intervención, se especificará más el uso de diferentes materiales. También, en función de la fase quirúrgica ,predominará más una clase de instrumental que otras (26,27).

En la fase de abrir y explorar se resalta el uso del bisturí frío, pinzas de disección y tijeras, además de instrumental de hemostasia. Por lo tanto, sobretudo con el uso del bisturí, hay que tener la precaución de apuntar siempre hacia la mesa de instrumental hacia abajo en su recambio para evitar accidentes. Dado que existe una manera técnica y globalizada de realizar la instrumentación correcta, esta debe de emplearse para asegurar la seguridad del equipo. Una medida empleada consiste en transferir el instrumental con firmeza, como también de estar continuamente desechando, en los contenedores empleados para objetos punzantes, objetos con ese fin.

En suma, para el control del material corto-punzante, no hay que ofrecer ninguna nueva sutura sin recuperar la aguja de la sutura anterior, además su montaje se realiza por su tercio distal en el portaagujas entregado. También se esta comenzando a implantar un nuevo método llamado “zona neutra de instrumental”. Esta consiste en mantener una localización específica, de fácil acceso, para que los materiales que supongan un riesgo estén controlados por los trabajadores que participen en la intervención quirúrgica (26,27).

Por otro lado, dado que el personal es conocedor de la exhibición a los mencionados riesgos, se han creado las medidas pertinentes para llevar a cabo un registro exhausto, que se regula mediante el Registro de Exposiciones Biológicas Accidentales en la Comunidad Valenciana, legislado a través de la Orden 12/2011, la cual menciona de manera explícita que, los profesionales del sector sanitario se consideran uno de los colectivos laborales más expuestos a este tipo de riesgo. Además, también describe la imposibilidad de eliminar los factores que predisponen a su consecución, por lo que, la principal finalidad de todo ello consiste en aumentar la cooperación entre los trabajadores y representantes en asuntos de protección de seguridad y salud (13).

Tras ello, resulta interesante mencionar al Real Decreto 8/2015, dónde en su artículo 157, refuerza el concepto de enfermedad profesional (EP). La define como una consecuencia del trabajo realizado, siendo provocado por la acción de los elementos o sustancias que se hayan aceptado legalmente por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad como productoras de una enfermedad profesional (13).

En esta misma línea, en materia legislativa, en el año 2013, entró en vigor el Acuerdo Marco para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes por la directiva europea 2010/32/UE del Consejo Europeo, el cual se ha enmarcado hacia la normativa española mediante la Orden ESS/1451/2013, dónde plantea un estudio de efectividad de la normativa propuesta para la prevención de transmisión de agentes patógenos como principales riesgos del sector sanitario (13,21,28).

3.4. Programas de vigilancia y registros de accidentes percutáneos.

Este hecho se cosifica mediante un programa de vigilancia que lleva a cabo registros de los accidentes percutáneos del personal sanitario. Todo ello adquiere como propósito la realización de estrategias válidas en materia de prevención y control para crear una base informativa que razone el desarrollo de los objetivos preventivos (29).

Para ello se pretende monitorizar la práctica, para tener conocimiento real acerca de la magnitud de las exposiciones laborales existentes, y con ello, facilitar el desarrollo de instrumentos que describan las principales características de los accidentes biológicos (29).

Todo esto comenzó mediante un programa de vigilancia propuesto a gran escala en Estados Unidos, el primero de ellos registraba a nivel multihospitalario los accidentes con material corto-punzante mediante el programa "Exposure Prevention Information Network"(EPINet), para que, más adelante, en el año 1995, se propusiera una adaptación española al sistema EPINet llamado EPINETAC, desarrollada por la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, con la finalidad de institucionalizar una cultura de seguridad en el trabajo (29).

Actualmente se obtienen los registros de 199 centros sanitarios (189 hospitales y 10 centro de atención primaria), pero todavía no se han obtenido datos concluyentes. Aún así, gracias a registros previos, se han obtenido los datos sucedidos en un periodo de 7 años, concurrido entre el 1996-2002, dónde se han registraron un total de 25659 accidentes, de los cuales un 91,7% percutáneos (29).

De estos datos, el personal de enfermería registra el 61% de los accidentes percutáneos, siendo el 35% de ellos producidos en el área quirúrgica. El momento dónde mas riesgo de exposición existe es durante el uso del propio instrumento y durante la recogida del mismo, adquiriendo un 37% y un 30,6% de frecuencia de suceso respectivamente. En suma, este tipo de suceso, según el estudio, se consideran no evitables (29).

Dado que el personal sanitario está expuesto a riesgos inherentes a su práctica laboral, mediante medidas organizativas que expongan la necesidad de crear condiciones que manejen a los agentes infecciosos por medio de la bioseguridad hospitalaria, se pretende conseguir la reducción de la exposición del personal (24).

3.5. Medidas de bioseguridad hospitalaria.

Las instituciones sanitarias requieren del establecimiento de programas que incluyan el término bioseguridad dentro de su organización. Dentro de este término, además de incluir las mejoras en la práctica contra agentes infecciosos, también incluye la protección del entorno, puesto que es dónde se desarrolla todo el funcionamiento del área (24,29).

Para garantizar su cumplimiento se establece la necesidad de desarrollar programas que refuercen, mediante objetivos y normas sistematizadas, mejoras en la calidad funcional del sistema de trabajo, en materia de seguridad, enfatizando en el hecho de proponer medidas preventivas. Estos objetivos, sobretodo, plantean la reducción de la exposición potencial en servicios considerados de alto riesgo, como puede ser el quirófano. También resulta significativo señalar que, las infecciones adquiridas tras el accidente biológico, resultan un gran impacto dentro del grupo de enfermedades laborales, con gran repercusión laboral, legal y económica (24,29).

Estas medidas están consideradas de obligatorio cumplimiento, por lo que su forma de evitar los potenciales accidentes que pudieran surgir, es conociendo en profundidad los riesgos existentes. Dado que, a pesar del progreso realizado hasta la actualidad, todavía continúan manifestándose exposiciones que muestran un fallo en las medidas de bioseguridad implantadas. Por lo tanto, los problemas que puedan surgir en referencia a las distintas medidas impuestas, son provocados por la falta de protocolos establecidos, e incluso falta de formación del personal, u omisión de las normas que están establecidas. Aunque en contraposición a ello, se encuentran datos que reflejan que, para los profesionales enfermeros, una de las competencias que mas importancia adquiere es garantizar un grado de desarrollo óptimo en materia de salud del trabajador, mediante la promoción y prevención de riesgos, como también la necesidad de identificar problemas de salud reales o potenciales. Contrariamente, también señala que, las que menor transcendencia han desarrollado, se encuentra la valoración de las consecuencias derivadas para la salud de las enfermedades laborales (22,24,29).

Una experiencia piloto planteada en el año 2018 acerca de la implantación de dispositivos de bioseguridad en Mutua Universal señala que (19): los aspectos más valorados por el personal enfermero acerca de los dispositivos de seguridad, reflejan que su gran mayoría sí considera que estos disminuyen la probabilidad de sufrir un accidente, como también que su uso debe ser generalizado. Sin embargo, contrariamente a los resultados positivos encontrados, existen profesionales que mencionan que no usan este tipo de dispositivos por la incomodidad y complicación de su uso, lo que concluye que, la relación entre haber sufrido algún accidente con riesgo biológico, y la valoración de la efectividad de los dispositivos de bioseguridad, no se percibe como una mejora en la disminución de probabilidad de disminuir el riesgo biológico.

Estos resultados exponen que existe un desafío entre la teoría y la práctica, que muestra que la teoría no está siendo perfectamente desarrollada en las acciones realizadas por el personal. Por lo que, una de las posibles explicaciones de este suceso, podría deberse a que el propio trabajador, que cree estar capacitado en su práctica, puede descuidar la prevención y el cuidado relaciona en temas que incluyan a la bioseguridad (19).

Por ello, a pesar de que muchos riesgos son controlables, las normas de bioseguridad no se consideran en muchos casos efectivas, adquiriendo mayor énfasis la falta de conocimiento y capacitación. Además, otro de los factores influyentes, podría referirse a la escasez de recursos materiales y personales (19).

3.6. Intervenciones educativas y recursos disponibles asociados a la prevención de riesgos.

El método más eficaz para asegurar la prevención de los riesgos asociados a la práctica es la educación continua, lo que supone que, la ausencia de formación específica acerca del cumplimiento de medidas estandarizadas, se asocia a mayor probabilidad de exposición accidental (19,30).

Por lo tanto, la relación entre las intervenciones de enfermería y la evidencia científica, además de considerarse variable por los factores ya

expuestos, se considera influyente la especificidad de la categoría profesional y área de trabajo. Este hecho propone la introducción de dispositivos de seguridad específicos que cubran los factores de riesgo introducidos en la práctica. (31, 32).

Para realizar una intervención educativa en enfermería, previamente se debe acordar los estándares que se deben establecer, para poder desarrollar programas que proporcionen una sólida base que permitan minimizar las complicaciones, garantizando que la formación educativa recibida esté fundamentada en literatura científica que garantice la calidad del cuidado (32).

En esta misma línea, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo facilita Notas Técnicas de Prevención (NTP) para tratar un tema concreto del ámbito de prevención. Este documento orienta a los prevencionistas para convertirlos en un manual de consulta con el fin de resolver los posibles problemas preventivos que puedan surgir (33).

En concreto, vamos a destacar el NTP 578: Riesgo percibido: un procedimiento de evaluación, el cual pretende (18): proponer un procedimiento de evaluación, en este caso, mediante el riesgo percibido de los trabajadores, a través de una evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T) (Anexo 1).

Este procedimiento basa su fundamento en la Teoría de la Decisión Conductual, la cual, en este caso, aborda su percepción del riesgo mediante la perspectiva estructural. Su objetivo se centra en describir la percepción del riesgo en situaciones reales. Esta enmarcado en el paradigma psicométrico desarrollado por Paul Slovic, el cual pretende obtener medidas cuantitativas fundamentadas en el riesgo percibido por el trabajador, para así poder clasificar mediante la taxonomía los factores condicionantes, para poder obtener juicios con características cualitativas. Estos juicios abordan el riesgo que comportan las actividades laborales para predecir la respuesta social que regulará su reducción (18).

Además, también expone que, si se dispone de un diseño apropiado del instrumento utilizado para realizar la encuesta, se podrá cuantificar los factores determinantes que aparecen entre las respuestas de los encuestados (18).

Para finalizar, resulta importante resaltar los antecedentes existentes sobre la evaluación del riesgo percibido por los trabajadores, ya que estos indican que, la media más alta obtenida en dicha evaluación, se refiere al conocimiento que los trabajadores consideran que tienen sobre el riesgo biológico, por lo tanto, este suceso influye de manera negativa en el uso correcto de las medidas preventivas propuestas (19).

Por tanto, se propone de manera directa, la necesidad de construir intervenciones que incluyan la opinión de los trabajadores, para así, poder garantizar la eficacia y eficiencia de los sistemas de control del riesgo laboral, basando parte de su desarrollo en cómo el trabajador percibe y gestiona el riesgo propuesto (19).

4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

4.1. Búsqueda estructurada – Base de datos y descriptores.

La búsqueda estructurada se va a centrar en investigar los términos que engloban a la salud laboral, que a su vez asumen a la gestión del riesgo, en este caso biológico, mediante el uso de dispositivos de bioseguridad. Por lo tanto, los mencionados términos van a referirse en su totalidad a la práctica llevada a cabo por el personal de enfermería que desarrolla su actividad en el área quirúrgica.

Se han aceptado los artículos y documentos más relevantes publicados en los últimos años, todos relacionados con el tema de este estudio. Se ha incidido principalmente en aquellos artículos que hablan acerca de los riesgos biológicos en el área quirúrgica, en los dispositivos de bioseguridad y en la legislación que lo sostiene.

Para empezar, se ha hecho una extensa búsqueda bibliográfica entre el total de bases de datos que basan su temática en ciencias de la salud, para lo cual se utilizó el tesoro Descriptores en Ciencias de la Salud, tanto en lengua inglesa como española, MeSH y DeCs respectivamente, con la finalidad de encontrar los descriptores relacionados que tuvieran equivalencia con la temática de búsqueda del trabajo.

La primera base de datos consultada ha sido Dialnet, donde se ha ofrecido como una herramienta fundamental para la búsqueda de información relevante y actual. Ha permitido con facilidad la búsqueda de artículos en idioma español, a pesar de que su temática no sólo se basa en temas relacionados con la salud. Por otro lado, esta base de datos no cuenta con la posibilidad de encontrar descriptores específicos en su búsqueda, pero aún así, dada la posibilidad de acotar la cantidad de artículos mediante la facilidad presentada en la utilización de filtros, sobretodo en clase de publicaciones y rango de años, ha resultado de bastante utilidad para encontrar artículos relevantes. En esta base de datos se han seleccionado 13 artículos de la totalidad de todos ellos.

Por otro lado, se ha indagado en la búsqueda de artículos en Pubmed/Medline, puesto que permitido el acceso a diferentes bases de datos recopiladas por la National Library of Medicine, lo que facilita la estructura de la búsqueda por la posibilidad de utilizar un lenguaje controlado mediante su thesaurus (MeSH). Se ha realizado una búsqueda avanzada mediante el uso del operador Booleano “AND” encontrando 3 artículos relevantes para el desarrollo del trabajo. Como estrategia de búsqueda se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda: («Occupational health ») AND («Operating room nurse»).

De una manera más específica con la temática enfermera, se ha utilizado la base de datos CINAHL (Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature), puesto que en esta existe una gran variedad de publicaciones. El idioma utilizado es el inglés, que además, junto con la disposición de thesaurus, facilita las opciones para elegir los artículos propuestos. Se ha propuesto una búsqueda avanzada con el uso del operados Booleano “AND” y “OR” destacando 2 artículos en su búsqueda. Como estrategia de búsqueda se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda: («Risk Management») AND («Nursing,perioperativa») AND («Occupational health OR Operating Room Nurse»).

También se ha hecho uso de otras bases de datos específicas de origen nacional en el ámbito enfermero, como IBECS o Cuiden. Han sido de utilidad en la elaboración del trabajo, por lo que se han seleccionado 5 artículos en total mediante una búsqueda avanzada con la utilización de thesaurus.

La última base de datos consultada hace referencia a SciELO, la cual al considerarse una colección de revistas científicas electrónicas, ha permitido la participación de 3 artículos, utilizando los operados Booleanos “AND” y “OR” en su búsqueda. Como estrategia de búsqueda se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda: («Bioseguridad») AND («Accidente laboral OR Enfermería»).

Para acabar, se ha utilizado información elaborada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Ministerio de Sanidad y Política Social y el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, extrayendo 6 referencias relevantes en la elaboración del texto, además también se incluye

información recaudada del Boletín Oficial del Estado ofertando una referencia con relación a la seguridad en el trabajo.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Identificar la eficacia de un programa formativo destinado a aumentar la percepción sobre el riesgo biológico que supone el uso de objetos corto-punzantes en el personal de enfermería del área quirúrgica perteneciente al Hospital de Manises mediante el procedimiento EDRP-T.

5.2. Objetivos específicos

- Identificar si existen diferencias significativas de puntuación en el factor conocimiento del riesgo en comparación con los resultados obtenidos de manera previa tras la implantación del programa formativo.
- Analizar si existen diferencias significativas en el nivel susceptibilidad al riesgo en comparación con los resultados obtenidos de manera previa tras la implantación de un programa formativo.
- Identificar si existen diferencias significativas de puntuación en el factor conocimiento y aplicabilidad de conductas preventivas en comparación con los resultados obtenidos de manera previa tras la implantación de un programa formativo.
- Analizar si existen diferencias significativas en el nivel de potencial nocivo y consecutividad tras exposición en comparación con los resultados obtenidos de manera previa tras la implantación de un programa formativo.
- Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.
- Conocer el nivel de percepción de riesgo biológico que supone el uso de objetos corto-punzantes que tiene la población de estudio antes y después de realizar el programa formativo y su relación con las características sociodemográficas.

6. MÉTODO

6.1. Diseño, metodología y justificación.

Para empezar, señalar que un correcto planteamiento metodológico influye de manera directa en la calidad de la investigación, por lo que, la metodología más adecuada para poder responder a los objetivos planteados se va a basar en estudio cuantitativo.

Además, como la finalidad del estudio pretende establecer relaciones de causalidad entre las variables planteadas, lo más adecuado es proponer un estudio analítico que permita determinar una asociación entre los resultados obtenidos tras la puesta en práctica de un programa formativo (Anexo 2) (34).

Por otro lado, existen diferentes tipos de estudios analíticos que permiten abstraer las mejores evidencias entre sus resultados, pero, de manera concreta en el planteamiento de la determinada propuesta, el estudio que con mayor fiabilidad va a responder a los objetivos propuestos hace referencia al tipo cuasiexperimental. Este tipo de estudio analítico está dirigido a contestar el por qué sucede un fenómeno concreto mediante el análisis de las asociaciones existentes entre sus variables, pero, de manera más concreta, y a diferencia del resto, permite la manipulación de la variable independiente, además de realizar el estudio de un solo grupo.

Por lo tanto, si se aplica en la propuesta metodológica planteada, permitirá establecer asociaciones entre las puntuaciones obtenidas tras la puesta en práctica de un programa formativo, analizando los diferentes factores que conforman el procedimiento empleado tras el uso de objetos corto-punzantes (34).

Sin embargo, este tipo de diseño, a pesar de que permite la modificación de la variable independiente por parte del investigador, no realiza una asignación aleatoria de los individuos, por lo que, no se garantizará una homogenización de la muestra (34).

6.2. Población y muestra.

6.2.1. Población.

La población seleccionada para llevar a cabo el estudio hace referencia a los profesionales enfermeros que desarrollan su actividad profesional en el área quirúrgica del Hospital de Manises.

Esta área está conformada por la zona de quirófanos, divididos en programados y de urgencias, además de una zona de cirugía mayor ambulatoria (CMA).

Esta área ha sido seleccionada puesto que permite analizar de manera directa la necesidad de desarrollar intervenciones educativas basadas en el refuerzo de los sistemas de control del riesgo laboral que supone la manipulación de objetos corto-punzantes.

Este hecho se fundamenta en el riesgo inherente asociado a los trabajadores del área, ya que se considera de alto riesgo dada la probabilidad de contacto directo con sangre u otros fluidos corporales.

Además, también resulta interesante su análisis, puesto que, si se desarrollase un incidente, resulta importante analizar la etiología de su ejecución, además del costo directo proporcionado por la incorrecta utilización de las medidas preventivas justificado por la finalidad que asume el área hacia la consecución de las mejores condiciones de calidad y seguridad (21).

6.2.2. Población diana.

En suma a lo anteriormente explicado, la población diana está conformada por todos los trabajadores que desarrollan su actividad laboral en el área quirúrgica del Hospital de Manises, actualmente se dispone de 87 profesionales enfermeros asistenciales y 2 profesionales enfermeros que representan la figura de supervisión (N=89).

Se incluirán en el estudio los profesionales enfermeros del área quirúrgica que acepten participar voluntariamente en el estudio y que cumplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Trabajar como profesional enfermero en el área quirúrgica.

- Estar activo en el momento de la realización del estudio.
- Utilizar en la práctica asistencial objetos corto-punzantes.

Criterios de exclusión:

El único criterio de exclusión hace referencia al hecho de que el profesional de enfermería no desee participar en la realización del estudio.

Pero, dada la imposibilidad de poder estudiar a toda la población que cumple con los criterios de estudio, se plantea la necesidad de elegir a una parte representativa del conjunto mediante la técnica de muestreo. El resultado obtenido a través de esta técnica da lugar a la muestra de estudio (n), dónde por cuestiones de tiempo, coste y complejidad reproducen resultados válidos y con características lo más exactas posibles a la población estudiada.

6.2.3. Tamaño muestral.

Para poder ser precisos y garantizar que los resultados obtenidos en el estudio se ajusten a los parámetros poblacionales, se debe determinar de una manera correcta el tamaño muestral para no encontrar diferencias significativas entre sus resultados, dado que si no se aplicara de manera rigurosa, la calidad del estudio podría verse afectada (35).

Por tanto, para determinar el tamaño de una muestra representativa (n) y poder extrapolar los resultados, necesitamos encontrar un tamaño de la muestra adecuado para el trabajo planteado. Para ello se ha elegido un nivel de confianza del 95% de que los resultados obtenidos se ajusten a la realidad poblacional, lo que conlleva que se adquiera una unidad de desviación típica de $Z= 1,96$. Además, el valor del parámetro escogido que representa el margen de error de que los resultados asuman el riesgo de estar equivocados asume el 5%.

La proporción escogida para representar a los valores de p (esperanza) y q (probabilidad de no ocurrencia) asume el 50%, otorgando la mayor heterogeneidad posible a la muestra para garantizar que sea lo mas representativa posible.

Así pues, mediante la utilización de la calculadora Fiesterra para llevar a cabo el cálculo de nuestro tamaño muestral, se ha determinado que nuestra muestra debe corresponder a $n=72$ sujetos (35).

6.2.4. Técnica de muestreo.

La técnica de muestreo elegida es el muestreo no probabilístico por conveniencia. En el muestreo no probabilístico se desconoce la probabilidad que asume cada elemento de ser elegido para representar a la muestra, por lo que esta depende estrictamente de las características del estudio (36).

En suma a ello, el muestreo de conveniencia selecciona a los sujetos que se consideran más fácilmente accesibles, por lo que su participación es estrictamente voluntaria.

Por otro lado, y a pesar de que este tipo de muestreo dificulta el cálculo para determinar el error muestral, se asumen sesgos en el proceso de la selección de la muestra, por lo que, en el caso del presente estudio se considera el tipo de muestreo más oportuno. Este hecho es debido a que la población estudiada hace referencia al criterio de inclusión de trabajar en el área quirúrgica en el momento de su realización, por lo que la población se considera suficiente homogénea reduciendo el riesgo de sesgo (37).

6.3. Variables.

Las variables dependientes hacen referencia a atributos del riesgo reflejados en los ítems incluidos en el cuestionario EDRP-T aplicado para evaluar la percepción sobre el riesgo biológico que supone el uso de objetos cortopunzantes. Estas variables hacen referencia al:

- Conocimiento del riesgo
- Susceptibilidad al riesgo.
- Conocimiento y aplicabilidad de conductas preventivas.
- Potencial nocivo y consecutividad tras exposición.

En cuanto a las variables independientes incluidas en este estudio, se identifican:

1. Variables sociodemográficas: edad y sexo.

2. Variable dicotómica relacionada con la exposición del trabajador al riesgo biológico.

6.4. Instrumento de medida.

El instrumento seleccionado para la realización del estudio hace referencia al Procedimiento de evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T).

Por una parte, se recogerá información acerca de las variables sociodemográficas planteadas, respondiendo en la misma hoja del procedimiento la información acerca de la edad y el sexo.

Por otro lado, dicho procedimiento permitirá evaluar un determinado riesgo respetando la especificidad del contexto laboral, por lo que, en este caso, permitirá garantizar la apreciación del riesgo biológico inscrito a la práctica profesional que se desarrolla en el área quirúrgica mediante la utilización de objetos corto-punzantes (18).

El instrumento seleccionado respeta el componente subjetivo que fundamentará a las respuestas obtenidas, por lo que, tras su evaluación, las puntuaciones obtenidas permitirán detectar las percepciones sesgadas acerca de la percepción del entorno laboral, además de realizar una evaluación técnica que sirva como soporte en la gestión en materia preventiva, lo que facilitará el desarrollo óptimo del programa formativo que conforma el estudio (18).

El procedimiento EDRP-T, descrito en el Anexo 1, se trata de un formulario de evaluación, conformado por 9 preguntas sobre atributos del riesgo (numeradas de A1-A9) y una pregunta global (G1).

Las preguntas se valorarán mediante una escala numérica de evaluación del 1 al 7, que determinan de manera gradual el nivel de conocimiento percibido, siendo 1 nivel de conocimiento muy bajo y 7 nivel de conocimiento muy alto.

Los ítems que conforman el formulario de evaluación se han reducido a una serie de factores que facilitarán posteriormente el análisis y clasificación de las respuestas obtenidas, siendo los siguientes:

- Factor conocimiento del riesgo que engloba a las preguntas A1 y A2.

- Factor susceptibilidad al riesgo que engloba a las preguntas A3-A4-A5.
- Factor conocimiento y aplicabilidad de conductas preventivas que engloba a las preguntas A6-A7.
- Factor potencial nocivo y consecutividad tras exposición que engloba a las preguntas A8-A9.

Por otro lado, la respuesta de la pregunta global (G1), permitirá realizar una estimación del riesgo percibido en el supuesto de que el trabajador haya sufrido una exposición al riesgo planteado a través de la evaluación de la gravedad y latencia del suceso. Su calificación se realizará mediante una escala del 0 al 100 tras una estandarización del significado de accidente o enfermedad muy grave (18).

Para acabar, el procedimiento proporciona directrices para determinar la selección de los factores de riesgo que resultarían interesantes estudiar en un determinado puesto laboral, pero, en el presente estudio, el riesgo seleccionado se encuentra atribuido de manera prefijada a la especificidad contextual del área quirúrgica.

6.5. Metodología de la recogida de datos.

Para comenzar con la puesta en práctica del proyecto propuesto, y tras haber obtenido todos los permisos oportunos para su correcta realización facilitados por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) pertinente y la autorización del consentimiento informado por parte de la Dirección de Enfermería y supervisión de la unidad seleccionada, se entregarán los cuestionarios EDRP-T relativos a la percepción de riesgo biológico a los enfermeros que desarrollan su actividad laboral en el área quirúrgica (Anexo 3). La mencionada secuencia se podrá valorar más explícitamente en el diagrama de flujo propuesto más adelante.

Para comenzar la primera parte del proyecto, y previamente a la cumplimentación del cuestionario, se entregará una hoja informativa acerca del contenido y finalidad del estudio, para así, poder cumplimentar el consentimiento

que garantice la autorización de la participación en el mencionado proyecto investigador (Anexo 4). Para la entrega y recogida del procedimiento EDRP-T se realizará de manera autoadministrada, es decir, se entregarán al principio de cada semana, al inicio de la jornada laboral, durante el tiempo pertinente de recogida de datos, para que, tras ello, recogerlos cumplimentados al final de la misma.

Cada cuestionario se le asignará un número aleatorio diferente para garantizar el anonimato de las respuestas y poder plasmarlo en la base de datos generada.

Tras haber conseguido las 72 respuestas pertinentes para completar la muestra, se impartirá una intervención educativa, plasmada con más profundidad en el Anexo 2, con la finalidad de impartir conocimiento acerca de los contenidos teóricos que engloban al riesgo biológico y uso de objetos corto-punzantes, además de impartir conocimientos prácticos acerca del uso de medidas de bioseguridad ya disponibles y poder profundizar en aspectos emergentes resultantes del análisis de los resultados del primer cuestionario impartido.

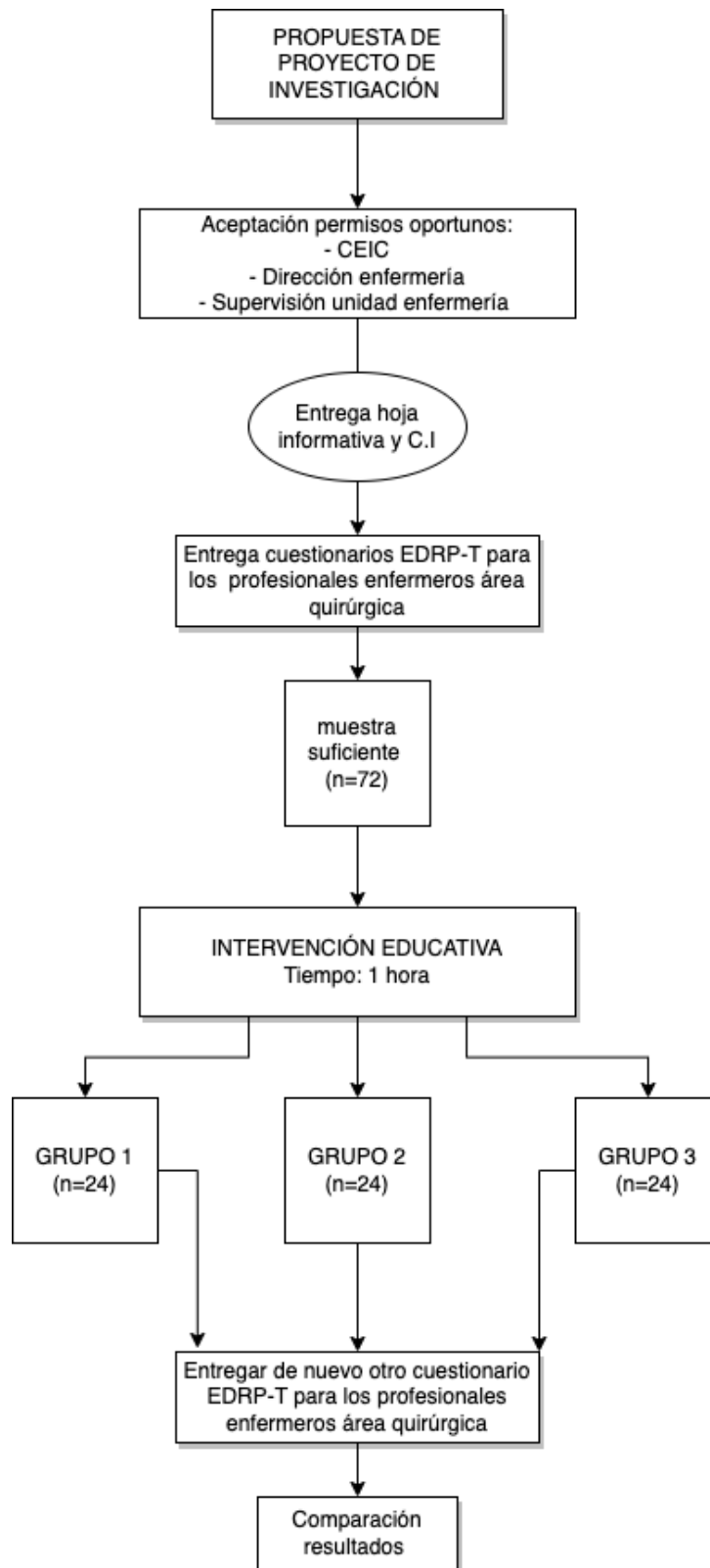
Para poder impartir la intervención educativa a los diversos participantes se habrán prefijado grupos de 24 personas para garantizar la mayor optimización de la calidad de la sesión.

Las sesiones se impartirán durante 1 hora en horario no laboral dado que la formación no es obligatoria aunque se trate materia de prevención, por lo que será el propio trabajador quien voluntariamente, y sin imposición de la institución, realizará la actividad formativa.

En contraposición, si se plantease realizarse durante la jornada laboral, debería ser con el consentimiento de la institución, por lo que se podría exigir al trabajador la recuperación de las horas invertidas en formación posteriormente, ya que el curso impartido no lo constituye la propia gestión de riesgos laborales del hospital. Por este mismo motivo, la manera más favorable para su correcto desarrollo se garantizará mediante el compromiso del propio trabajador al principio de la realización del estudio.

La última parte del proyecto concluye con la finalización de la intervención educativa en todos los grupos prefijados. En el final de cada sesión se volverá a repartir el procedimiento EDRP-T propuesto, para volver a analizar la percepción del riesgo biológico del trabajador. Tras ello se volverá a repetir el mismo procedimiento para designarlos y comenzar a realizar de nuevo el análisis de las respuestas. Para finalizar, con los resultados obtenidos se podrán comparar y valorar las diferentes relaciones causales entre las distintas respuestas y poder responder a los objetivos planteados.

Figura 1. Diagrama de flujo. Metodología en la recogida de datos



Nota: Elaboración propia*

6.6. Análisis de datos.

Los datos se procesarán mediante una hoja de cálculo desarrollada en el procesador de cálculo SPSS versión 27, facilitados por funciones de la herramientas de análisis que se basan en macros estadísticas o cálculos técnicos.

En cuanto a las técnicas de análisis, la descripción de las características de la muestra cuando las variables se consideran cuantitativas se realizarán mediante el cálculo de las medidas de tendencia central más habituales, como pueden ser, la moda, mediana y media, con su respectiva desviación estándar. Además, también se analizará el estudio de la dispersión de la distribución determinada mediante el grado de variación entre las diferentes puntuaciones a través del estudio de los resultados de la varianza, desviación típica y el coeficiente de variación, con la finalidad de poder realizar el análisis sobre qué distribución presenta mayor homogeneidad con respecto a su media entre los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa.

En cuanto a las variables cualitativas se expresarán en porcentajes y frecuencias, describiendo los respectivos resultados obtenidos en el análisis de las medidas de tendencia central. En las variables de tipo ordinal se reflejará la moda y mediana, a diferencia de en las variables nominales, que únicamente se plasmará el resultado de la moda obtenida.

Para responder a los objetivos específicos se realizará el análisis entre la variable cuantitativa puntuaciones del procedimiento EDRP-T, y otra cualitativa, ya sea estableciendo relaciones entre las características sociodemográficas, o la exposición del trabajador al riesgo biológico, mediante la prueba T de Student para datos apareados.

Por otro lado, para analizar la relación estadística asociada entre las distintas puntuaciones obtenidas en el procedimiento EDRP-T antes y después de impartir la intervención educativa y poder comprobar el grado de asociación entre variables se llevará a cabo el cálculo del Coeficiente de correlación de Pearson.

7. ASPECTOS ÉTICOS

La participación de los profesionales en el estudio se realizará de manera voluntaria, para ello, se ofrecerá información sobre el mismo, además de solicitar su participación mediante la hoja de consentimiento informado. Se tomarán las medidas necesarias para preservar la confidencialidad de los datos de carácter personal en respeto al cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (38).

No se utilizarán datos de tipo personal que puedan identificar al profesional, para ello, se identificarán los cuestionarios contestados con un número establecido aleatoriamente en la base de datos generada. Los registros en papel se destruirán tras ser procesados informáticamente.

Además, el estudio se llevará a cabo de acuerdo con la declaración de Helsinki; todos los participantes que estarán de acuerdo con que la participación fuera voluntaria y serán conocedores del derecho de poder abandonar dicho estudio en cualquier momento (39).

En suma a ello, los principios éticos fundamentales que regirán toda investigación que conlleve la participación de seres humanos son el respeto, el beneficio y la justicia. Asimismo se establecerá como marco referente el Código de buenas prácticas científicas o la Carta europea del investigador, entre otros (40,41).

8. APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS.

El personal sanitario se enfrenta a un entorno laboral repleto de objetos y elementos técnicos específicos que deben ser usados en su práctica diaria, por lo que, desde un primer momento en la realización del determinado proyecto, se debe afrontar que estos podrían resultar potencialmente peligrosos en caso de no ser usados correctamente (30).

Particularmente, este estudio aborda el uso de objetos corto-punzantes y los elementos de bioseguridad que llevan adscritos, por lo que, su inadecuado uso, podría incrementar la probabilidad de ocurrencia de un accidente laboral (30).

Por ello, previamente al uso de determinados objetos, que necesitan tener un conocimiento adicional ante su utilización por el personal sanitario, o la adscripción e implantación de elementos de bioseguridad, se deben explorar y analizar los posibles riesgos a los cuales nos podemos enfrentar, por lo que los resultados obtenidos en el EDRP-T podrían servir como premisa para poder abordar los posibles riesgos que puedan surgir específicamente en un determinado contexto y equipo de trabajo, ya que dicha evaluación abordaría la propia percepción de los trabajadores (30).

Además, tal y como exponen diferentes estudios similares, el cumplimiento de las estrategias de bioseguridad. se debe debatir como un problema de salud pública, por lo que, este hecho, está fundamentado por la gran variedad de factores de riesgo a los cuales los profesionales sanitarios se enfrentan en su práctica cotidiana, situando al trabajador en una posición de peligro, que pueda afectar a su bienestar tanto físico, como moral (30,31).

Entre los factores mencionados, el más destacable por la finalidad de la propuesta presentada, es la falta de conocimiento y capacitación en temas de bioseguridad, por lo que la falta de inspección y conocimiento ante su uso, contribuye a una mayor incidencia de se que produzca un accidente laboral (31).

Con relación a ello, se ha demostrado que el método más eficaz para evitar y prevenir los riesgos laborales a los cuales están expuestos los profesionales de la salud es la educación continua, además de la creación de programas y objetivos por los gestores de las instituciones, por lo que, si el profesional, en este caso de enfermería, lleva a cabo indudablemente una atención de manera directa sobre el paciente al realizar procedimientos e intervenciones que requieran en uso de objetos corto-punzantes, aumenta inherentemente la probabilidad de sufrir un accidente de trabajo, y con ello una infección o enfermedad laboral (31, 32).

Por tanto, la finalidad de la implantación del presente proyecto se basa en que las prácticas de cuidado no están todavía sistematizadas, ni estandarizadas en las políticas compartidas por los diferentes sistemas de la gestión de seguridad

de los trabajadores, por lo que, este hecho puede contribuir a la ocurrencia de eventos adversos (31).

Además, en elevadas ocasiones, la no existencia de una relación directa entre la práctica y el conocimiento, aumenta potencialmente las complicaciones, por lo que se fundamenta la necesidad de implantación de una intervención educativa que plasme las normas establecidas basadas en estudios realizados previamente que refuercen el conocimiento, y con ello, garanticen la calidad de la información ofrecida (32).

Este hecho permitirá plasmar las directrices teóricas de una manera clara y sistemática, además de reforzar la puesta en práctica del uso de determinados objetos para garantizar la seguridad en el trabajo (32).

En suma a ello, el presente proyecto pretende evaluar el conocimiento acerca del uso de los dispositivos de bioseguridad previo a la impartición de la propuesta educativa, para así poder comparar los resultados obtenidos tras su puesta en práctica. Esto permitirá poder encontrar puntos que deban reforzarse en la educación continua, con la finalidad de poder implantarlos en las políticas hospitalarias que aborden la seguridad en el trabajo. También, por otro lado, permitirá encontrar las debilidades del equipo en concreto, para así, poder clasificar las principales complicaciones y emprender las acciones correspondientes para su prevención.

Este hecho garantizará y señalará la importancia de un seguimiento continuo, además del adecuado uso de los objetos corto-punzantes y cómo contribuyen a la prevención de las complicaciones asociadas.

Por lo tanto, los resultados que se puedan obtener en la determinada propuesta, junto con los de los estudios previos que comparten objetivos de trabajo, se pretende fomentar y determinar unos estándares que puedan estar disponibles en las políticas de seguridad implantadas en los hospitales, y con ello, establecer una rutina laboral clara, y sobretodo, objetiva.

Además, las prácticas educativas pretenden establecer una dinámica para poder implicar al trabajador de una manera activa en el proceso de aprendizaje y

participación en el equipo, para así favorecer a la reflexión y cambio de comportamientos con relación a la prevención laboral (30,31,32).

Es por ello que los resultados obtenidos tras la implantación del proyecto contribuirán a las estrategias actualmente formuladas con relación a la salud laboral en el trabajo, además de fomentar la necesidad de realizar más estudios que aumenten la seguridad y la calidad de las prácticas laborales implantadas.

9. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Las limitaciones encontradas ante la realización de este proyecto surgirían principalmente por el carácter subjetivo encontrado en las respuestas del procedimiento EDRP-T al tratarse de una autorreflexión del riesgo percibido por el propio trabajador.

Además, otro hecho que supondría una limitación en su desarrollo sería la obtención de una muestra insuficiente dado el carácter unicéntrico planteado, lo que limitaría el tamaño de la muestra, y con ello la variedad en las puntuaciones obtenidas, por lo que no sustentaría los resultados obtenidos de una manera estadísticamente significativa.

Por otro lado, con referencia al desarrollo teórico del proyecto, el hecho de la poca existencia de distintas líneas de actuación basadas en el procedimiento EDRP-T planteado, tanto a nivel nacional, como internacional, dificultará el desarrollo y la comparativa del carácter descriptivo del trabajo.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Cuevas-Santos C. Especialidades de Enfermería y ejercicio profesional: situación actual y perspectivas de futuro. *Enferm Clin.* [Internet] 2019 [Consultado 20 dic 2022]; 29(6): 358-364. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.002>
2. Astier P, Gost J, Redím JM, Manrique A, Lameiro FJ, Echevarría JM. Programa de minimización de riesgos biológicos asociados a la infraestructura hospitalaria: funciones, actividades, responsabilidades. *ANALES Sis San* [Internet] 2000 [Consultado 20 dic 2022]; 23(2): 205-227. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6586004>
3. Solís L, Zambrano B, Acuña R, Saldaña A, García PG. Conocimiento y exposición a riesgos laborales del personal de salud en el área quirúrgica. *Revista Colombia de Salud Ocupacional* [Internet] 2017 [Consultado 20 dic 2022]; 7(1):16-21. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890215>
4. Borja N. Evaluación de riesgos de un servicio de quirófano. *Revista Enfermería del Trabajo* [Internet] 2019 [Consultado 20 dic 2022]; 9(1): 50-54. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7008987>
5. Sanz O, Miguel C. Accidentes biológicos de enfermería en quirófano con material inciso-punzante [internet] 2015 [consultado 20 dic 2022]; 29(128): 29-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5606409>
6. Campins M, Torres M, Varela P, López V, Gascó A, De la Prada M, Espuga M, Tapias G, Peña P, Hermosilla E, Otero S, Bastida T, Sanz P, Bayas JM, Serra C. Accidentes biológicos percutáneos en el personal sanitario: análisis de factores de riesgo no prevenibles mediante preocupaciones estándares. *Med Clin.* [internet] 2009 [Consultado 20 dic 2022]; 132(7):251-258. Disponible en: doi:10.1016/j.medcli.2008.06.016
7. Bautista LM, Delgado C, Hernández ZF, Sanguino FE, Cuevas ML, Arias YT, Mojica IC. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Ciencia y Cuidado* [internet]

- 2013 [Consultado 20 dic 2022]; 10(2): 127- 135. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4698254>
8. Garcia M, Santolari E, Casanova S, Cadeddu P, Esteban V, Sánchez S, et al. Guía de Bioseguridad para los profesionales sanitarios [internet]. Madrid: Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud; 2015 [Consultado 20 dic 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiabios eg1.pdf>
 9. Guzmán SB, Toasa FP, Sánchez MA, Yáñez AB. El nivel de Estrés del personal de Enfermería en el Área Quirúrgica. Pol. Con. [Internet] 2022 [Consultado 20 dic 2022];7(2): 1669-1682. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354934>
 10. Mendoza-Martín MC, Sanz-Borrás A, Santana-Báez S. Influencia de la jornada laboral en la ocurrencia de accidentes biológicos en el ámbito hospitalario. Med Secur Trab [Internet] 2020 [Consultado 20 dic 2022];66(260):154-170. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0465-546X2020000300003#:~:text=En%20las%20plantas%20de%20hospitali zaci%C3%B3n,mayor%20ocurrencia%20de%20accidentes%20biol%C3% B3gicos.
 11. Cores J, Muñiz JR, González MC. Accidentes biológicos en trabajadores de un área sanitaria del Servicio Gallego de Salud. Arch Prev Riesgos. [Internet] 2013 [Consultado 20 dic 2022]; 16(4): 164-170. Disponible en: https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=527
 12. Pérez N. Gestión del conocimiento tácito: análisis de la disociación teórico-práctica enfermera en el bloque quirúrgico [Tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2018.
 13. Ruíz M. Impacto de la implantación de la normativa europea en los accidentes biológicos por materiales cortopunzantes. Evaluación de la población protegida en FREMAP [Tesis doctoral]. Valencia: Universidad de Valencia; 2017.
 14. Beitia PN, Benavides M, Pardo I. Prácticas Seguras en Enfermería. En: Cogua RP, Andrade D, Ordóñez EJ, Nieto LM, Molina S, Sarria M, et al.

- Medidas preventivas: identificación de riesgos ocupacionales en salud. 100 ejemplares. Cali: USC Editorial; 2020. 73-96.
15. Solórzano HM, Santos EM, Espinel JT. Percepción sobre riesgos biológicos en Quirófano a través del uso de Mapas Cognitivos Neutrosófico. Serie científica de la universidad de las Ciencias Informáticas [Internet] 2020 [Consultado 20 dic 2022]; 13(3): 100-108. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590262>
 16. Matarreno MP, Zambrano LY, Briones-Bermeo NP, Briones-Mera A. Riesgo de Infección en Profesionales de Salud. Pol. Con. [Internet] 2021 [Consultado 20 dic 2022]; 6(11): 564-577. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219335>
 17. Canals M. La formación de la Enfermería Quirúrgica: Una visión comparativa desde Europa. Revista Española de Educación Comparada [Internet] 2004 [Consultado 20 dic 2022]; 10:275-297. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1058300>
 18. Portell M, Solé MD. NTP 578. Riesgo percibido: un procedimiento de evaluación. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2001 1-9. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_578.pdf/545878eb-7e16-43fa-a4b6-b3dc18be7a14
 19. Caballé M. Uso de dispositivos de bioseguridad en Enfermería: análisis de un cambio cultural. Revista Enfermería del Trabajo [Internet] 2018 [Consultado 29 Dic 2022]; 8(2): 62-59. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6817413>
 20. Brocal F, Bajo I, Varó P. Nuevos escenarios normalizados para la integración de la responsabilidad social y la prevención de riesgos laborales en el sistema de gestión empresarial. Arch Prev Riesgos Labor [Internet] 2019 [Consultado 24 dic 2022]; 22(2):81-83. Disponible en: DOI: 10.12961/apr.2019.22.02.4
 21. Colomer J, Arias J, Barturen F, García J, Gómez JI, González A, et al. Bloque Quirúrgico: Estándares y recomendaciones [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social Centro de Publicaciones; 2009 [Consultado 24 dic 2022]. Disponible en:

- <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/BQ.pdf>
22. González J. Estudio sobre las competencias profesionales de Enfermería del Trabajo en España. Arch Prev Riesgos Labor [Internet] 2020 [Consultado 24 Dic 2022]; 23(1): 34-51. Disponible en: <https://doi.org/10.12961/aprl.2020.23.01.04>
23. Comisión Europea. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al consejo, al comité económico y social Europeo y al Comité de las Regiones. Marco estratégico de la UE en materia de Salud y Seguridad en el trabajo 2021-2017. La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación. Bruselas: COM; 2021. p. 1-26.
24. Hernández AJ, Gómez M, González G, Salgado JD. Risk factos of nursing staff in the surgical area of a third level hospital. Rev Enferm Neurol [Internet] 2021 [Consultado 24 Dic 22];20(3): 197-206. Disponible en: <https://revenferneurolenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/340/415>
25. Instituto nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Economía Social [Internet]. ¿Cómo evaluar el riesgo biológico? [Consultado 24 dic 2022]. Disponible en: <https://www.insst.es/-/-como-evaluar-el-riesgo-biologico-#:~:text=La%20evaluación%20del%20riesgo%20biológico,durante%20la%20realización%20del%20trabajo>
26. Contreras ZR, Ramirez P. Comparación de métodos utilizados en la valoración del riesgo biológico. Rev Asoc Esp Med Trab [Internet] 2019 [Consultado 24 Dic 2022]; 28(2): 83-175. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000200002
27. Basozabal B, Durán MA. Manual de Enfermería Quirúrgica [Internet]. Galdakao: Hospital de Galdakao; 2003 [Consultado 24 Dic 22]. Disponible en: https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual_de_enfermeria_quirurgica.pdf

28. Orden ESS/1451/2013M 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. Boletín Oficial DEL estado, número 182, (31 de julio de 2013).
29. Hernández MJ, Arribas JL. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias [Internet]. Riesgos biológicos. Registro EPITENAC. 2006 [Consultado 24 dic 2022]. Disponible en: [http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/PRIMERA_EPOCA/2006/ju-lio/riesgosbiologicos.htm#:~:text=La%20adaptación%20española%20al%20sistema,Higiene%20\(SEMPSPH\)%20desde%201995](http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/PRIMERA_EPOCA/2006/ju-lio/riesgosbiologicos.htm#:~:text=La%20adaptación%20española%20al%20sistema,Higiene%20(SEMPSPH)%20desde%201995) - cuiden
30. Sinchi VM. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Revista publicando [Internet] 2020 [Consultado 24 dic 2022]; 7(25): 39-48. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083>
31. Andrade GB, Weykamp JM, Cecagno D, Mendes VS, Calvetti A, Heckler HC. Biosafety: risk factors enhanced by the nurse in their work context. Rev Fund Care Online [Internet] 2018 [Consultado 24 dic 2022];10(2): 565-571. Disponible en: DOI: [http:// dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i2.565-571](http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i2.565-571)
32. Remache DL, Mesa-Cano IC, Ramírez A, Marínez PC. Nursing educational intervention in the prevention of complication in health-related situations. Sinergias educativas [Internet] 2021 [Consultado 24 dic 2022];6(3):1 13-22. Disponible en: <http://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/>
33. Instituto nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Economía Social [Internet]. Notas técnicas de prevención [Consultado 24 dic 2022]. Disponible en: <https://www.insst.es/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion>
34. Pujalte MP, Jover R. Los estudios analíticos como tipo de diseño metodológico. Enferm Cardiol. [Internet] 2017 [Consultado 29 Enero 2023]; 24(70): 78-81. Disponible en: [https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6282038#:~:text=Los%](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6282038#:~:text=Los%20estudios%20analiticos%20como%20tipo%20de%20diseño%20metodológico)

- [20estudios%20anal%C3%ADticos%20constituyen%20un,%3A%20obser
vacionales%2C%20experimentales%20y%20cuasiexperimentales](#)
35. Pita-Fernández S. Determinación del tamaño muestral [Internet]. Metodología de la investigación. 2010 [Consultado 30 Enero 2023]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/determinacion-tamano-muestral/#sec0>
 36. Rodríguez KE. Investigación cuantitativa: Diseño, técnicas, muestreo y análisis cuantitativo. En: Universidad Autónoma de Nuevo León. Universidad Rey Juan Carlos. Metodología para investigadores de alto impacto en las ciencias sociales. Primera edición. Madrid: Fykinson S.L.; 2012. p.153- 174. Disponible en: http://eprints.uanl.mx/8565/1/r11_3.pdf
 37. Robledo J. Diseño de muestreo (II). Nure Investigación [Internet] 2005 [Consultado 30 Enero 2023]; 12: 1-7. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/214>
 38. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, 119788-119857. Madrid: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673>
 39. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. The World Medical Association [Internet] 2017 [Consultado 03 Febero 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
 40. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Guía para la elaboración de trabajos fin de máster de investigación educativa. Código de Buenas Prácticas Científicas del CSIC [Internet] 2021 [Consultado 03 febrero 2023]. Disponible en: <https://www.csic.es/es/el-csic/etica/etica-en-la-investigacion>
 41. Comisión Europea, Dirección General de Investigación e Innovación, Carta europea del investigador : código de conducta para la contratación de investigadores. Publications Office; 2006. Disponible en:

<https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/a46424c7-962a-11e9-9369-01aa75ed71a1>

11. CRONOGRAMA.

Para poder llevar a cabo el proyecto es necesaria una previa planificación que facilite su desarrollo y planteamiento. Este hecho facilita su posterior desarrollo con el fin de guiar las actuaciones seguidas de una manera coordinada y poder conseguir los permisos oportunos para su consecución. El orden cronológico seguido se desarrollará en dos tiempos, el primero de ellos abarca el planteamiento del proyecto y el siguiente simulará los tiempos en caso de llevarse a cabo el procedimiento planteado:

Diseño del proyecto de investigación:

1. Planteamiento del tema a estudio desde el mes de Octubre 2022 hasta Diciembre 2022.
2. Se desarrolló la parte descriptiva del trabajo desde Diciembre del 2022 hasta Enero del 2023.
3. Se llevó a cabo la metodología del proyecto durante todo el mes de Febrero del año 2023.
4. Se finalizará el proyecto de investigación planteado en el mes de Mayo 2023.
5. Se entregará el trabajo final y su defensa ante el tribunal en el mes de Junio 2023.

Desarrollo del proyecto de investigación:

1. En el caso de aprobación y puesta en práctica del proyecto, se deberá presentar el proyecto de investigación de la pertinente propuesta para ser evaluada por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) en el mes de Septiembre 2023 en el Hospital de Manises. En el anexo 5 se incluye la carta de presentación proporcionada al CEIC. (Anexo 5)
2. Se solicitará el permiso oportuno a la Dirección de Enfermería del Hospital de Manises y a la Supervisión de Enfermería del Área Quirúrgica en el mes de Octubre 2023. Se adjuntan ambos documentos en el anexo 5 (Anexo 5).

3. Una vez obtenidos los permisos oportunos se procederá a realizar el trabajo de campo mediante la entrega del procedimiento EDRP-T en el mes de Noviembre 2023.
4. El cuestionario se distribuirá de forma autoadministrada a la supervisión del servicio de referencia. El tiempo de respuesta calculado no excede de los 10 minutos. Se entregará a primera hora del turno de mañana y se recogerá a ultima hora del último día laborable de la semana. Se estima que se llevará a cabo durante todo el mes de Noviembre 2023.
5. Tras recoger datos y procesarlos se procederá al análisis y elaboración de los resultados durante el mes de Diciembre 2023.
6. Se procederá a la aprobación de los resultados para poder llevar a cabo la interpretación de estos y poder desarrollar la discusión de la investigación.
7. Elaboración y presentación del informe final en Enero del año 2024.
8. Se planteará el procedimiento de comunicación y difusión de Proyectos para dar a conocer la iniciativa planteada y dar a conocer aquellos resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto susceptibles de ser comunicados a partir de Febrero 2024.

Figura 2. Diagrama de Gantt. Diseño del proyecto de investigación.

		AÑO 2022			AÑO 2023					
FASE	MESES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Elaboración proyecto de investigación	Planteamiento tema a estudio	█								
	Elaboración parte descriptiva- Búsqueda bibliográfica			█						
	Desarrollo metodología					█				
	Finalización informe proyecto						█			
	Entrega y defensa del proyecto planteado									█

*Nota: Elaboración propia.

Figura 3. Diagrama de Gantt. Desarrollo del proyecto de investigación.

		AÑO 2023				AÑO 2024	
FASES	MESES	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
Elaboración proyecto de investigación	Solicitud permiso: 1. Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) 2. Autorización Dirección Enfermería 3. Autorización Supervisión del Área quirúrgica						
Trabajo de investigación	Entrega procedimiento EDRP-T						
	Análisis y elaboración de los resultados						
	Aprobación de los resultados						
Procesamiento de la información	Interpretación de la información						
	Elaboración. informe final						
	Comunicación y difusión de Proyectos						

*Nota: Elaboración propia.

12. PRESUPUESTO

A continuación se va a exponer el presupuesto planteado para el correcto desarrollo del proyecto. Para su planteamiento y ejecución se mostrarán en tablas las actividades planteadas, el personal necesario y material fungible, dividiéndose en los siguientes apartados (Anexo 6):

- Recopilación de información: En el siguiente apartado se incluirán los conceptos necesarios para cuantificar las unidades necesarias para poder elaborar el proyecto planteado.
- Redacción y edición del proyecto: En el siguiente apartado se tendrán en cuenta los conceptos computables a la redacción y edición del proyecto.
- Divulgación y difusión de resultados: Se encontrarán plasmados los gastos inherentes a la asistencia a congresos y publicaciones de artículos científicos.
- Presupuesto parcial: Desarrollo del presupuesto dividido en cada apartado según la división del dinero necesario para su ejecución.
- Presupuesto global: Exposición del total de todo el presupuesto necesario para el completo desarrollo de la investigación.

Por ello, tras realizar el cálculo oportuno, y especificarlo en las tablas propuestas para dicho fin, se ha establecido que el presupuesto global necesario para ejecutar el mencionado proyecto asciende a 12.692,9 euros.

13. ANEXOS

ANEXO 1. Procedimiento de evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T).

EVALUACIÓN DIMENSIONAL DEL RIESGO PERCIBIDO (EDRP-T)																						
A continuación debe valorar, utilizando una escala de 1 a 7, nueve aspectos relacionados con el factor riesgo biológico inscrito al uso de objetos corto-punzantes.																						
Recuerde que en cada caso debe rodear con un círculo el número que mejor represente su valoración.																						
A1. ¿En qué medida conoce el riesgo asociado a este factor (en qué medida conoce cuáles son los daños que puede causarle, las posibilidades que tiene de experimentar estos daños, etc.)?																						
NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY BAJO	1	2	3	4	5	6	7										NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY ALTO					
A2. ¿En qué medida considera que los responsables de la prevención en su empresa conocen el riesgo asociado a este factor?																						
NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY BAJO	1	2	3	4	5	6	7										NIVEL DE CONOCIMIENTO MUY ALTO					
A3. ¿En qué grado le teme al daño que se puede derivar de este factor?																						
EN GRADO MUY BAJO	1	2	3	4	5	6	7										EN GRADO MUY ALTO					
A4. La posibilidad de que Ud. personalmente experimente un daño (pequeño o grande, inmediatamente o más adelante) como consecuencia de este factor es:																						
POSIBILIDAD MUY BAJA	1	2	3	4	5	6	7										POSIBILIDAD MUY ALTA					
A5. En caso de producirse una situación de riesgo, la gravedad del daño que le puede causar este factor es:																						
GRAVEDAD MUY BAJA	1	2	3	4	5	6	7										GRAVEDAD MUY ALTA					
A6. ¿En qué grado puede evitar que este factor desencadene una situación de riesgo?																						
EN GRADO MUY BAJO	1	2	3	4	5	6	7										EN GRADO MUY ALTO					
A7. En caso de producirse una situación de riesgo, ¿en qué medida puede intervenir para controlar (evitar o reducir) el daño que puede causarle este factor?																						
POSIBILIDAD DE CONTROL MUY BAJA	1	2	3	4	5	6	7										POSIBILIDAD DE CONTROL MUY ALTA					
A8. ¿En qué grado se trata de un factor que puede dañar a un gran número de personas de una sola vez?																						
GRADO NULO	1	2	3	4	5	6	7										GRADO MUY ALTO					
A9. En caso de exposición, ¿cuándo se experimentan las consecuencias más nocivas de esta fuente de riesgo?																						
DE MANERA INMEDIATA	1	2	3	4	5	6	7										A MUY LARGO PLAZO					
G1. ¿Cómo valora el riesgo de accidente o de enfermedad muy grave asociado al factor biológico inscrito al uso de objetos corto-punzantes?																						
<i>*Considere que los accidentes o enfermedades muy graves son aquellos que comportan una pérdida de salud irreversible (muerte, pérdida de miembros y/o de capacidades funcionales, enfermedades crónicas que acortan severamente la vida o reducen drásticamente la calidad de vida) ya sea de manera inmediata o a medio/largo plazo.</i>																						
<i>Valore la magnitud de este riesgo marcando con una cruz (X) el punto de la siguiente línea que mejor refleje su opinión, tenga en cuenta que 0 representa riesgo muy bajo o nulo y 100 riesgo muy alto o extremo.</i>																						
RIESGO MUY BAJO	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	RIESGO MUY ALTO
(*) Recuerde que nos estamos refiriendo a este factor de riesgo en su puesto de trabajo.																						

Nota. *Elaborado en base al procedimiento NTP 578. Riesgo percibido: un procedimiento de evaluación.

ANEXO 2. Propuesta programa formativo – uso y manejo de objetos corto-punzantes en el área quirúrgica.

El siguiente documento refleja de manera resumida y estructurada el programa formativo planteado en el proyecto de investigación. La siguiente formación se impartirá tras la primera valoración del procedimiento EDRP-T acerca del riesgo biológico percibido derivado del uso de objetos corto-punzantes durante el desarrollo laboral.

Por lo tanto, en ese momento los participantes ya habrán realizado una primera reflexión acerca de lo que supone el uso de objetos corto-punzantes en su práctica laboral y lo que implica su uso de manera personal.

Así pues, si partimos de determinado contexto resulta interesante dividir la actividad formativa en dos partes para conformarla de una manera teórico-práctica.

El tiempo formativo total que disponemos es de 60 minutos, por lo tanto la primera parte teórica se dividirá en 25 minutos, y el tiempo restante se orientará hacia una simulación práctica de las nociones teóricas impartidas.

El objetivo principal de impartir determinada actividad formativa se sustenta en la necesidad de fomentar prácticas que adopten el uso integrado de las precauciones estándares implantadas en la actividad laboral para proteger y disminuir el riesgo de transmisión de patologías infecciosas al profesional enfermero que trabaja en el área quirúrgica.

Para desarrollar el objetivo principal del programa la actividad planteada se va a dividir de la siguiente manera:

Contenido teórico del programa formativo.

La finalidad de impartir de manera teórica los conceptos que engloban al objetivo principal del proyecto, se basa en la necesidad de una comprensión válida del riesgo percibido, para así poder llevar a cabo una correcta evaluación técnica del riesgo asociado al entorno quirúrgico.

Por una parte, se pretende abordar de manera específica los conceptos que conforman a la prevención laboral y el uso de medidas estandarizadas, para así,

en su posterior desarrollo, poder introducir los factores de riesgo inherentes a la práctica y poder presentar los dispositivos de seguridad específicos que protejan de determinadas exposiciones.

Por otro lado, resulta importante establecer relaciones entre las intervenciones de enfermería llevadas a cabo y la evidencia científica que las sustenta, para poder establecer los estándares de seguridad establecidos de manera global que permitan desarrollar programas formativos que unifiquen la práctica de una manera conjunta y garantizar la calidad del cuidado en equipo.

Para su exposición, se desarrollará de manera concisa una presentación que contará con la siguiente tabla de contenidos:

1. Introducción a las lesiones con objetos corto-punzantes.
 - 1.1. Prevención de riesgos laborales – Legislación asociada.
 - 1.2. Área quirúrgica.
 - 1.3. Objetos corto-punzantes.
 - 1.4. Riesgo biológico.
 - 1.5. Lesión percutánea.
2. Incidencia de las lesiones ocasionadas.
 - 2.1. Dispositivos con mayor incidencia en provocar lesiones percutáneas.
 - 2.2. Lesiones por pinchazos tras uso de objetos corto-punzantes.
 - 2.3. Situación en la que se producen los pinchazos accidentales.
 - 2.4. Áreas con mayor predisposición a la ocurrencia de accidentes percutáneos accidentales.
3. Causas y registros de accidentes percutáneos (EPITENAC).
4. Consecuencias para la salud del trabajador.
 - 4.1. Clínica y complicaciones causadas por Virus hepatitis B (VHB).
 - 4.2. Clínica y complicaciones causadas por Virus hepatitis C (VHC).
 - 4.3. Clínica y complicaciones por Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
5. Medidas preventivas implantadas específicamente en el área quirúrgica.
 - 5.1. Precauciones universales – Medidas de bioseguridad.

- 5.2. Eliminación segura de objetos corto-punzantes.
- 5.3. Agujas con sistemas de seguridad.
- 5.4. Uso correcto del manejo del instrumental quirúrgico.
6. Manejo correcto tras un accidente percutáneo con un objeto punzante contaminado.

Contenido práctico del programa formativo.

Tras la impartición teórica de los conceptos generales que engloban a la prevención de riesgo biológico, se procederá al desarrollo de dos actividades prácticas para la correcta implantación de los conceptos teóricos explicados. La determinada actividad sustenta su objetivo en la necesidad de implantación de las normas universales establecidas para evitar su omisión.

La primera actividad formativa simulará una situación real del ejercicio de trabajo diario, procederemos a su realización en el quirófano que el hospital nos ceda para poder llevar a cabo la parte práctica de la actividad formativa, dónde el alumno colocará, como si se tratase de una verdadera intervención quirúrgica, la mesa de instrumental con el adecuado material quirúrgico básico de una caja para instrumental. La mencionada caja contará con instrumental básico destinado para llevar a cabo los distintos tiempos de la técnica quirúrgica mediante corte, separación, hemostasia, disección y sutura.

Tras su colocación se procederá a instrumentar la intervención quirúrgica planteada, incidiendo en manejo del material de corte y sutura, poniendo en práctica los conceptos teóricos planteados acerca del correcto deshecho del material inciso punzante, tanto en los contenedores destinados a ello, como en la creación y manejo de un espacio determinado en la mesa de instrumental quirúrgico.

Dado que no todos los alumnos podrán realizar determinada simulación por limitación de tiempo, se elegirán a dos voluntarios para su exposición.

Tras finalizar esta actividad, se finalizará la parte práctica mediante un juego de rol. El mencionado juego consistirá en la repartición de ciertos carteles dónde cada alumno asumirá que ha sido participe de una exposición accidental laboral.

La finalidad de este juego consiste en la identificación y exposición al resto del grupo del incidente y de las consecuencias tras el accidente.

Determinados carteles, basándonos en la incidencia de infección planteadas en la parte teórica, asumirán que tras esa exposición accidental con un objeto cortopunzante contaminado desarrollaron una enfermedad laboral, estableciendo como ejemplo el VHB, VHC O VIH.

La finalidad de esta última actividad incide en la concienciación del verdadero riesgo que asumen los trabajadores que están expuestos a fluidos biológicos o secreciones que potencialmente podrían estar contaminados.

Por lo tanto, tras la impartición del programa formativo concisamente expuesto, se procederá de nuevo a la impartición del procedimiento EDPR-T para poder valorar la correcta captación de los conceptos planteados acerca de los riesgos existentes en la práctica y las medidas de bioseguridad implantadas.

ANEXO 3. Procedimiento de evaluación EDRP-T proporcionado a los trabajadores del área quirúrgica.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DIMENSIONAL DEL RIESGO PERCIBIDO POR EL TRABAJADOR (EDRP-T).

Indicaciones para su cumplimentación:

- Se trata de un cuestionario y su respuesta es voluntaria.
- Todas las respuestas deben estar basadas en su percepción acerca del **riesgo biológico causado por el uso de objetos corto-punzantes** durante su actividad laboral.
- Los datos y resultados no serán publicados ni difundidos más allá de la propuesta investigadora.
- Cuestionario con 9 preguntas (A1-A9) con opción de respuesta del 1 a 7.
 - 1: Grado bajo (nivel de conocimiento, posibilidad o gravedad).
 - 7: Grado alto (nivel de conocimiento, posibilidad o gravedad).
- La última pregunta (G1) consta de opción de respuesta de 0 a 100.
 - 0: Riesgo muy bajo.
 - 100: Riesgo muy alto.

Datos sociodemográficos:

Edad:..... Sexo:.....

¿Se encuentra expuesto al uso de objetos corto-punzantes durante su actividad laboral?
*Marque la respuesta correcta. <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO

A continuación debe valorar, utilizando una escala de 1 a 7, nueve aspectos relacionados con el factor **riesgo biológico inscrito al uso de objetos corto-punzantes**.

Recuerde que en cada caso debe rodear con un círculo el número que mejor represente su valoración.

A1. ¿En qué medida conoce el riesgo asociado a este factor (en qué medida conoce cuáles son los daños que puede causarle, las posibilidades que tiene de experimentar estos daños, etc.)?

<i>Nivel de conocimiento muy bajo</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Nivel de conocimiento muy alto</i>
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------------

A2. ¿En qué medida considera que los responsables de la prevención en su empresa conocen el riesgo asociado a este factor?

<i>Nivel de conocimiento muy bajo</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Nivel de conocimiento muy alto</i>
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------------

A3. ¿En qué grado le teme al daño que se puede derivar de este factor?

<i>En grado muy bajo</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>En grado muy alto</i>
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------

A4. La posibilidad de que Ud. personalmente experimente un daño (pequeño o grande, inmediatamente o más adelante) como consecuencia de este factor es:

<i>Posibilidad muy baja</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Posibilidad muy alta</i>
-----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------------

A5. En caso de producirse una situación de riesgo, la gravedad del daño que le puede causar este factor es:

<i>Gravedad muy baja</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Gravedad muy alta</i>
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------

A6. ¿En qué grado puede evitar que este factor desencadene una situación de riesgo?

<i>En grado muy bajo</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>En grado muy alto</i>
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------

A7. En caso de producirse una situación de riesgo, ¿en qué medida puede intervenir para controlar (evitar o reducir) el daño que puede causarle este factor?

<i>Posibilidad de control muy baja</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Posibilidad de control muy baja</i>
--	---	---	---	---	---	---	---	--

A8. ¿En qué grado se trata de un factor que puede dañar a un gran número de personas de una sola vez?

<i>Grado nulo</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Grado muy alto</i>
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

A9. En caso de exposición, ¿cuándo se experimentan las consecuencias más nocivas de esta fuente de riesgo?

<i>De manera inmediata</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>A muy largo plazo</i>
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------

G1. ¿Cómo valora el riesgo de accidente o de enfermedad muy grave asociado al factor biológico inscrito al uso de objetos corto-punzantes?

**Considere que los accidentes o enfermedades muy graves son aquellos que comportan una pérdida de salud irreversible (muerte, pérdida de miembros y/o de capacidades funcionales, enfermedades crónicas que acortan severamente la vida o reducen drásticamente la calidad de vida) ya sea de manera inmediata o a medio/largo plazo.*

Valore la magnitud de este riesgo marcando con una cruz (X) el punto de la siguiente línea que mejor refleje su opinión, tenga en cuenta que 0 representa riesgo muy bajo o nulo y 100 riesgo muy alto o extremo.

<i>Riesgo muy bajo</i>	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	<i>Riesgo muy alto</i>
------------------------	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	------------------------

(*) Recuerde que nos estamos refiriendo a este factor de riesgo en su puesto de trabajo

ANEXO 4. Consentimiento informado proporcionado a los trabajadores del área quirúrgica.

El presente proyecto propone como objeto de estudio identificar la eficacia de un programa formativo destinado a aumentar la percepción sobre el riesgo biológico que supone el uso de objetos corto-punzantes en el personal de enfermería que desarrolla su actividad en el área quirúrgica.

Para ello se va a utilizar el Procedimiento de evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T) dado que capta los matices contextuales que resaltan en el entorno dónde se lleva a cabo la mencionada asistencia, además de involucrar el componente subjetivo adscrito a la estimación del riesgo percibido por los trabajadores.

El mencionado entorno asistencial está compuesto por los equipos técnicos y las personas encargadas de proporcionar la asistencia adecuada, para así, garantizar la promoción, prevención y trato de la enfermedad.

Así pues, para poder proporcionar el mencionado fin se necesita administrar una atención adecuada dentro de la mayor calidad posible, por lo que, se debe garantizar el uso del conjunto de elementos que lo facilitan. Además, la dificultad técnica adquirida en el desarrollo asistencial, aboca a que los profesionales, cada vez en mayor proporción, asuman una carga técnica mayor, por lo que, de una manera más constante, se producen ciertas condiciones de trabajo que pueden llegar a ocasionar un daño directo o progresivo en la salud.

De una manera más específica, los profesionales sanitarios que desarrollan su actividad asistencial en el área quirúrgica, asumen determinados riesgos inherentes a su práctica que resultan un riesgo para su salud, por lo que, los principales riesgos que abarcan a esta exposición, en mayor medida, hacen referencia a la transmisión de agentes patógenos debido al contacto directo con sangre u otros fluidos biológicos. Este hecho se produce mediante la inoculación percutánea, o directa, por contacto con piel o mucosas abiertas. Por lo tanto, la utilización de instrumental inciso punzante o uso de otro objeto corto-punzante adquieren una elevada frecuencia como causa de lesión, lo que supone

enfrentarse a fluidos que contengan sangre u otros fluidos potencialmente infecciosos, entre los que destacan aquellos con etiología vírica.

La forma de minimizar los riesgos derivados de la mencionada exposición se basan en la adopción de precauciones estándares. Estas precauciones se constituyen mediante medidas preventivas implantadas en las instituciones con el fin de proteger y disminuir el riesgo de transmisión. Por ello, se plantea el fomento de dichas medidas mediante una actividad formativa que priorice la prevención primaria de la patología laboral mediante el conocimiento del riesgo y la adecuada aplicación de las medidas de bioseguridad.

Por ello, para conseguir el fin del presente proyecto, se debe fomentar el desarrollo de habilidades y toma de decisiones relacionadas con la prevención. Para ello se llevará a cabo la evaluación del riesgo laboral relacionado con el uso de objetos corto-punzantes de una manera previa a la impartición de un programa formativo, para que, tras la correcta comprensión del riesgo percibido y la óptima evaluación técnica del riesgo adscrito al entorno quirúrgico, se volverá a proporcionar el procedimiento de evaluación para su nueva valoración.

Cabe resaltar que la participación de los profesionales en el estudio se realizará de manera voluntaria, además, se tomarán las medidas necesarias para preservar la confidencialidad de los datos de carácter personal en respeto al cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Como tampoco se utilizarán datos de tipo personal que puedan identificar al profesional, garantizando el derecho de poder abandonar dicho estudio en el momento que el profesional considere necesario garantizando los principios éticos fundamentales que rigen cualquier actividad investigadora.

Por tanto, Yo, con DNI.....
hago constar que consiento la participación en el presente proyecto de investigación, además de afirmar que he leído el documento informativo proporcionado y he recibido suficiente información acerca del estudio, como tampoco existen dudas relacionadas acerca de su desarrollo y mi carácter voluntario de participación

Agradecemos su colaboración.

Firma del participante:

Firma del investigador:

En,....., a de del año 202....

ANEXO 5. Carta de presentación del proyecto dirigida al CEIC, autorización proporcionada a la dirección de enfermería y supervisión del área quirúrgica.

5.1. Carta de solicitud de aprobación del proyecto dirigida al CEIC.

Para comenzar, me gustaría señalar el objeto de estudio que el proyecto planteado, ya que pretende identificar la eficacia de un programa formativo destinado a aumentar la percepción sobre el riesgo biológico que supone el uso de objetos corto-punzantes en el personal de enfermería que desarrolla su actividad en el área quirúrgica.

Para ello se va a utilizar el Procedimiento de evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T) puesto que capta los matices contextuales que resaltan en el entorno dónde se lleva a cabo la mencionada asistencia, además de involucrar el componente subjetivo adscrito a la estimación del riesgo percibido por los trabajadores.

El mencionado entorno asistencial está compuesto por los equipos técnicos y las personas encargadas de proporcionar la asistencia adecuada para garantizar la promoción, prevención y trato de la enfermedad.

Así pues, para poder garantizar el mencionado fin, se necesita administrar una atención adecuada dentro de la mayor calidad posible, por lo que, se debe garantizar el uso del conjunto de elementos que lo facilitan. Además, la dificultad técnica adquirida en el desarrollo asistencial aboca a que los profesionales asuman una carga técnica mayor, por lo que, una manera más constante, se producen ciertas condiciones de trabajo que pueden llegar a ocasionar un daño directo o progresivo en la salud del profesional.

De una manera más específica, los profesionales sanitarios que desarrollan su actividad asistencial en el área quirúrgica asumen determinados riesgos inherentes a su práctica que resultan un riesgo para su salud, por lo que los principales riesgos que abarcan esta exposición, en mayor medida, hacen referencia a la transmisión de agentes patógenos debido al contacto directo con sangre u otros fluidos biológicos. Este hecho se produce mediante la inoculación

percutánea, o directa, por contacto con piel o mucosas abiertas. Por lo tanto, la utilización de instrumental inciso punzante o uso de otro objeto corto-punzante adquieren una elevada frecuencia como causa de lesión, lo que supone enfrentarse a fluidos que contengan sangre u otros fluidos potencialmente infecciosos, entre los que destacan aquellos con etiología vírica.

La forma de minimizar los riesgos derivados de la mencionada exposición se basan en la adopción de precauciones estándares. Estas precauciones se constituyen mediante medidas preventivas implantadas en las instituciones, con el fin de proteger y disminuir el riesgo de transmisión. Por ello, se plantea el fomento de dichas medidas mediante una actividad formativa que priorice la prevención primaria de la patología laboral mediante el conocimiento del riesgo y la adecuada aplicación de las medidas de bioseguridad.

Por tanto, para conseguir el fin del presente proyecto se debe fomentar el desarrollo de habilidades y toma de decisiones relacionadas con la prevención, para ello se llevará a cabo la evaluación del riesgo laboral relacionado con el uso de objetos corto-punzantes de una manera previa a la impartición del programa formativo propuesto, y tras la comprensión del riesgo percibido, una vez realizada la correcta evaluación técnica del riesgo adscrito al entorno quirúrgico, y el buen uso de las medidas estandarizadas, se volverá a proporcionar.

Para su desarrollo se plantea un estudio cuantitativo, analítico, cuasi experimental. Se desea establecer relaciones de causalidad entre la variable dependiente referente a las puntuaciones aportadas por el procedimiento EDRP-T y las variables independientes referentes a características sociodemográficas y exposición del trabajador al riesgo biológico planteado, para así poder establecer asociaciones entre las puntuaciones obtenidas tras la puesta en práctica de un programa formativo.

En suma a ello, población seleccionada corresponde a los profesionales enfermeros que desarrollan su actividad profesional en el área quirúrgica del Hospital de Manises. Este área está conformada por la zona de quirófanos,

divididos en programados y de urgencias, además de una zona de cirugía mayor ambulatoria (CMA), siendo indispensable para su participación trabajar como profesional enfermero en el área quirúrgica, estar activo en el momento de la realización y utilizar objetos corto-punzantes en la práctica asistencial.

Tras la exposición de las medidas generales propuestas en el presente proyecto, ruego su evaluación y aprobación de la mencionada propuesta de estudio.

En Valencia a de Septiembre del 2023.

5.2. Autorización de la dirección de enfermería del Hospital de Manises.

Yo, María Sánchez Galán, con DNI 23323817–T, solicito autorización para poder realizar el proyecto de investigación propuesto mediante la evaluación del Procedimiento de evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T) dentro del área quirúrgica del Hospital de Manises.

El presente proyecto plantea como objetivo identificar la eficacia de un programa formativo destinado a aumentar la percepción sobre el riesgo biológico que supone el uso de objetos corto-punzantes en el personal de enfermería que desarrolla su actividad en el área quirúrgica.

El profesional enfermero que acepte participar en el estudio, lo hará de forma voluntaria y tendrá que responder al procedimiento planteado antes y después de asistir a un programa formativo para fomentar la prevención y evaluación técnica del riesgo adscrito al entorno quirúrgico y el buen uso de las medidas estandarizadas implantadas.

Por tanto;

Yo,..... (Nombre de la Dirección de Enfermería del Hospital de Manises) con DNI:.....

Hago constar:

Que soy conecedor de la realización del presente proyecto de investigación en el área quirúrgica del mencionado hospital y acepto que la investigadora desarrolle su trabajo de campo e impartición de la actividad formativa propuesta.

Firma de la Dirección de enfermería del Hospital de Manises:

En....., a de del 202.....

5.3. Autorización de la supervisión de enfermería del área quirúrgica del Hospital de Manises.

Yo, María Sánchez Galán, con DNI 23323817–T, solicito autorización para poder realizar el proyecto de investigación propuesto mediante la evaluación del Procedimiento de evaluación dimensional del riesgo percibido por el trabajador (EDRP-T) dentro del área quirúrgica del Hospital de Manises.

El presente proyecto plantea como objetivo identificar la eficacia de un programa formativo destinado a aumentar la percepción sobre el riesgo biológico que supone el uso de objetos corto-punzantes en el personal de enfermería que desarrolla su actividad en el área quirúrgica.

El profesional enfermero que acepte participar en el estudio, lo hará de forma voluntaria y tendrá que responder al procedimiento planteado antes y después de asistir a un programa formativo para fomentar la prevención y evaluación técnica del riesgo adscrito al entorno quirúrgico y el buen uso de las medidas estandarizadas implantadas.

Por tanto;

Yo,..... (Nombre de la supervisión de enfermería del área quirúrgica del Hospital de Manises) con DNI:.....

Hago constar:

Que soy conocedor de la realización del presente proyecto de investigación en el área quirúrgica del mencionado hospital y acepto que la investigadora desarrolle su trabajo de campo e impartición de la actividad formativa propuesta.

Firma de la supervisión de enfermería del área quirúrgica del Hospital de Manises:

En....., a de del 202.....

ANEXO 6. Presupuesto.

6.1. Recopilación de información para la elaboración del proyecto:

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO [€]
Reuniones planteadas para definir la orientación del proyecto planteado	Horas	10	200
Elaboración bibliografía	Horas	20	400
Desplazamiento para entregar copias del procedimiento EDRPT-	Horas	8	160
Desplazamiento para entregar copias del procedimiento EDRPT-	Kilómetros	80	130

Nota. *Elaboración propia.

6.2. Presupuesto planteado para la redacción del proyecto:

REDACCIÓN DEL PROYECTO			
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO [€]
Redacción del proyecto por el investigador principal	Horas	300	6000
Redacción de los resultados por parte del estadístico	Horas	25	500
Material fungible para la realización del proyecto	Material fungible	-	300

Nota. *Elaboración propia.

6.3. Presupuesto planteado para la divulgación de los resultados encontrados en la investigación:

DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS			
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO [€]
Elaboración de artículos científicos con los resultados obtenidos	Monetario	-	2000
Asistencia a congresos para divulgación de resultados	Monetario	-	300
Gastos inherentes al alojamiento y dietas	Monetario	-	500

Nota. *Elaboración propia.

6.4. Presupuesto parcial dividido en las categorías propuestas:

PRESUPUESTO PARCIAL DESARROLLO PROYECTO.		
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO [€]
Recopilación de información	Monetario	890
Redacción del proyecto	Monetario	6800
Divulgación y difusión de resultados	Monetario	2800

Nota. *Elaboración propia.

6.5. Presupuesto global planteado para el desarrollo del proyecto:

PRESUPUESTO PARCIAL DESARROLLO PROYECTO.		
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO [€]
Total desarrollo del proyecto	Monetario	10.490
I.V.A (21%)		2202,9
TOTAL		12.692,9

Nota. *Elaboración propia.