



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

FACULTAD DE DERECHO

Máster Oficial Universitario en Seguridad

Trabajo de Fin de Máster

**ESTUDIO DE LA SEGURIDAD EN LA
ASISTENCIA A URGENCIAS Y EMERGENCIAS
EXTRAHOSPITALARIAS DEL CENTRO DE
EMERGENCIAS SANITARIAS 061 EN
ANDALUCÍA**

Alumno autor: JORGE JURADO CORDÓN

Tutorizado por: JOSÉ CARLOS BAEZA LÓPEZ

Septiembre 2023



ESTUDIO DE LA SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA A URGENCIAS Y
EMERGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS DEL CENTRO DE
EMERGENCIAS SANITARIAS 061 EN ANDALUCÍA

Realizado por: JORGE JURADO CORDÓN

(firma)

Tutorizado por: JOSÉ CARLOS BAEZA LÓPEZ

(firma)

Comisión Evaluadora:

Presidente: D./D^a

(firma)

Secretario: D./D^a

(firma)

Vocal: D./D^a

(firma)

Fecha de lectura y defensa:

Calificación:

Resumen del Trabajo de Fin de Máster

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 (CES061) del Sistema Andaluz de Salud se encarga de coordinar y prestar la asistencia a las emergencias sanitarias extrahospitalarias en Andalucía. Utiliza para las asistencias helicópteros y diferentes tipos de ambulancias para atender y estabilizar a pacientes in situ y trasladarlos a un hospital de ser necesario.

Es objetivo de este TFM investigar y entender el nivel de exposición a la violencia de los trabajadores sanitarios así como determinar la viabilidad y naturaleza de medidas preventivas adicionales que puedan aplicarse durante la gestión de las peticiones de asistencia sanitaria que se reciben.

Metodología: se ha llevado a cabo un estudio observacional, descriptivo transversal entre mayo y julio de 2023. La muestra incluyó a 731 trabajadores de CES061 involucrados en la asistencia sanitaria y la coordinación de las mismas. Se ha utilizado como instrumento de recolección de datos un cuestionario sobre exposición a diferentes tipos de violencia obteniéndose un 11,35% de participación, se considera elevada en comparación con otros estudios similares en la organización.

Hallazgos principales:

- Hay una significativa percepción de exposición a la violencia física y verbal.
- Los trabajadores consideran que la intervención de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, alertadas desde las salas de coordinación de CES061 en base a los datos disponibles durante la gestión de las peticiones de asistencia, podría evitar muchos incidentes de violencia física.
- Existe una relación estadísticamente significativa entre la percepción de haber sido víctimas de intimidación o *mobbing* y la categoría profesional de los trabajadores que afecta negativamente a los Técnicos/as de Emergencias Sanitarias. No se dan otras relaciones con el resto de variables de edad, género o experiencia profesional; la exposición a los otros tipos de violencia afecta a todos por igual.

Conclusiones: se puede concluir de esta investigación que los trabajadores de CES061 se enfrentan a una alta exposición a la violencia, sobre todo física y verbal, en línea con el resto de trabajadores del sistema sanitario público. Dada la variabilidad y difícil predictibilidad de las situaciones de violencia a las que pueden verse expuestos se hace recomendable estudiar un apoyo adicional en la gestión de las demandas de asistencias sanitarias que permita alertar a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado cuando pueda ser necesario.

Lista de palabras clave

Seguridad

Asistencia extrahospitalaria

Emergencia

Urgencia

Sanitarias

Sanidad

Master's Thesis Summary

The Emergency Health Center 061 (CES061) of the Andalusian Health Service (SAS) is responsible for coordinating and providing care for out-of-hospital medical emergencies in Andalusia. They use helicopters and various types of ambulances to stabilize and treat patients on-site, and if necessary, transport them to a hospital.

The aim of this Master's Thesis is to investigate and understand the violence exposure level faced by their healthcare workers, as well as to determine the viability and nature of additional preventive measures that could be implemented within the management of healthcare assistance requests received.

Methodology: *An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted from May to July 2023. The sample included 731 CES061 workers involved in healthcare assistance and its coordination. A questionnaire on exposure to several types of violence was used as the data collection instrument. An 11.35% participation rate was obtained, it is considered good compared to other similar studies within the organization.*

Main Findings:

- *There is a significant perception of exposure to physical and verbal violence.*
- *Workers consider that the intervention of the State Security Forces, alerted from CES061's coordination rooms based on available data during the management of assistance requests, may prevent many incidents of physical violence.*
- *There is a statistically significant relationship between the perception of having been victims of mobbing and the professional category of the workers. It negatively affects Emergency Health Technicians. No other relationships with the remaining variables of age, gender, or professional experience were found; exposure to other types of violence affects everyone equally.*

Conclusions: *It can be concluded from this investigation that CES061 workers face high exposure to violence, mainly physical and verbal, in line with the rest of the public healthcare system workers. Given the variability and difficulty in predicting the violent situations they may face, it is advisable to study additional support in the management of requests for healthcare assistance that allows alerting the State Security Forces when necessary.*

Keywords

Safety

Out-of-hospital care

Emergency

Urgency

Health

Healthcare

Sumario

Resumen del Trabajo de Fin de Máster.....	1
Lista de palabras clave.....	2
<i>Master's Thesis Summary</i>	3
Keywords.....	4
Sumario.....	5
Índice de figuras.....	7
Índice de tablas.....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. PLAN DE PROYECTO.....	15
3 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	19
3.1 Bases de datos consultadas.....	19
3.2 Resultado de la búsqueda bibliográfica.....	21
4. OBJETIVOS, MATERIAL Y MÉTODOS.....	23
4.1 Objetivos.....	23
4.2 Diseño del estudio.....	24
4.3 Población y muestra.....	24
4.4 Instrumento y recolección de datos.....	24
4.5 Cuestiones éticas.....	26
5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	29
5.2 Características de los trabajadores que trabajan en CES061.....	31
5.3 Exposición a violencia física de los trabajadores de CES061.....	31
5.4 Exposición a violencia verbal de los trabajadores de CES061.....	38
5.5 Exposición a intimidación o <i>mobbing</i> de los trabajadores de CES061.....	42
5.6 Exposición a acoso sexual de los trabajadores de CES061.....	45
5.7 Exposición a acoso racial de los trabajadores de CES061.....	48

5.8 Discusión sobre el análisis de los datos.....	48
6. RESULTADOS.....	53
7. CONCLUSIONES DEL TFM.....	55
8. HERRAMIENTAS.....	59
SIGLAS, ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXO, Datos recopilados por el cuestionario/instrumento.....	65

Índice de figuras

Figura 1: planificación de la elaboración del TFM..... 17

Índice de tablas

Tabla 1: características de los trabajadores de CES061.....	31
Tabla 2: tabla de contingencia, género y exposición a la violencia física.....	32
Tabla 3: tabla de contingencia, edad y exposición a la violencia física.....	32
Tabla 4: tabla de contingencia, edad y exposición a la violencia física tiempo>12meses.....	33
Tabla 5: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia física.....	34
Tabla 6: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia física tiempo>12 meses.....	34
Tabla 7: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición a la violencia física.....	35
Tabla 8: eventos de violencia física, predictibilidad y prevención.....	36
Tabla 9: eventos de violencia física presenciados,previsibilidad y prevención.....	36
Tabla 10: tabla de contingencia, género y exposición a la violencia verbal.....	38
Tabla 11: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición a la violencia verbal.....	39
Tabla 12: tabla de contingencia, edad y exposición a la violencia verbal.....	39
Tabla 13: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia verbal.....	40
Tabla 14: eventos de violencia verbal, predictibilidad y prevención.....	41
Tabla 15: tabla de contingencia, género y exposición a intimidación o "mobbing".....	42
Tabla 16: tabla de contingencia, edad y exposición a intimidación o "mobbing".....	42
Tabla 17: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a intimidación o "mobbing"....	43
Tabla 18: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición a intimidación o "mobbing".....	44
Tabla 19: eventos de mobbing, predictibilidad y prevención.....	45
Tabla 20: tabla de contingencia, género y exposición al acoso sexual.....	45
Tabla 21: tabla de contingencia, edad y exposición al acoso sexual.....	46
Tabla 22: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición al acoso sexual.....	46
Tabla 23: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición al acoso sexual.....	47
Tabla 24: eventos de acoso sexual, predictibilidad y prevención.....	48
Tabla 25: eventos de acoso racial, predictibilidad y prevención.....	48

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

1. INTRODUCCIÓN

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 (CES061) perteneciente al Servicio Andaluz de Salud (SAS), entre otras funciones, se encarga de coordinar y prestar la asistencia a las emergencias sanitarias en toda Andalucía con sus propios medios y los del resto del Servicio Andaluz de Salud (SAS).

Creado por la Ley 2/1994, de 24 de marzo como Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES), modificados sus estatutos para adaptarse a la condición de Agencia Pública Empresarial según el Decreto 92/2013. Finalmente incorporada al Servicio Andaluz de Salud según Decreto 291/2021, de 28 de diciembre.

Para cumplir con sus objetivos, CES061 ha implementado Sistemas de Información (SSII o SI) que ofrecen a sus profesionales todas las herramientas que les son imprescindibles para el desarrollo de su actividad de un modo eficiente y continuo, el que que apoya la recepción de peticiones de asistencia, su priorización gestión y coordinación de la respuesta es el denominado “Centros en Red”. Este permite que los ocho Centros de Coordinación de Urgencias y Emergencias (CCUE) de que dispone CES061 en cada provincia de Andalucía puedan trabajar o apoyar a la gestión de las asistencias de otras provincias cuando se producen picos de demanda del servicio.

Los 8.576.703 de habitantes de Andalucía¹ o cualquier otra persona que esté en la Comunidad Autónoma pueden reclamar una asistencia sanitaria para una emergencia o urgencia extrahospitalaria directamente a CES061 a través del número de teléfono 061 o desde la App para móviles: “Aplicación 061 Chat” especialmente dirigida a personas sordas. También puede acceder a través del servicio de Emergencias 112 Andalucía mediante la marcación del número telefónico 112 o su App para móviles, este servicio tras una toma inicial de datos

¹ Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, dato del primer día de 2023.

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/ultimosDatos/index.html>

derivará la llamada a CES061 o realizarán un pedido de asistencia sanitaria. También puede solicitar soporte sanitario de CES061 el servicio de Teleasistencia de la Junta de Andalucía.

Durante el año 2022 se recibieron 2.775.531 llamadas en los CCUE con 1.485.775 solicitudes de asistencia. Se produjeron 73.339 activaciones de recursos de 061 asistiéndose 61.662 pacientes. En el año 2021 el número fue de 61.662 pacientes asistidos.

Estas asistencias, recibieron una valoración de 9,34 sobre 10 por parte de quienes solicitaron asistencia sanitaria urgente a través del 061 durante el año 2021. Los resultados obtenidos durante este año muestran que el trato humano recibido de los profesionales de los equipos sanitarios y la seguridad que transmite el equipo de emergencias son las dimensiones mejor valoradas, con un 9,5. Le siguen la información aportada durante la asistencia y la comprensión de la misma, con un 9,1 y un 9,3 sobre 10, respectivamente.

Esta puntuación es la otorgada al servicio de emergencias sanitarias 061 en la encuesta de satisfacción anual que CES061 viene realizando desde el año 2000 a los ciudadanos que han requerido los servicios de los equipos de emergencias del 061. Una evaluación de la calidad del servicio que sólo se vio interrumpida durante el año 2020, a consecuencia de la pandemia por la Covid 19.

Legislativamente están protegidos los trabajadores de CES061 por la Ley 55/2003, de 16 de diciembre del Estatuto marco del personal sanitario de los servicios de salud que recoge los derechos del personal del Sistema Nacional de Salud, a recibir protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, y a la información y formación específica en esta materia conforme a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Igualmente recoge el derecho al respecto a su dignidad e intimidad y a ser tratados con corrección, consideración, respeto y el derecho a recibir asistencia y protección de las Administraciones Públicas y servicios de salud en el ejercicio de su profesión o en el desempeño de sus funciones.

También en la reforma del Código penal según Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo en su artículo 554 se establece que de ser atacados verbal o físicamente los sanitarios con condición de funcionarios públicos se estará cometiendo un atentado tipificado en el artículo 550. No debe confundirnos esta especial protección con la afirmación de que se trate de autoridades ni por supuesto agentes de la autoridad. No lo son como se aclara en de Juan-Mazuelas, Sánchez-Benito, Martínez-León, & Martínez-León, 2018.

Adicionalmente el 25 de febrero de 2020 se aprobó en Mesa Sectorial de Sanidad por unanimidad el nuevo Plan de Prevención y Atención de agresiones para los profesionales del SSPA entrando en vigor el 10 de octubre de 2020.

El caso de uso típico consiste en que un ciudadano marca en su teléfono el número 061, es atendido desde un CCUE de CES061. El SI y su formación permiten al operador que atiende la llamada clasificar la petición de asistencia, el sanitario coordinador de la sala puede participar en la llamada mediante una “escucha”. La petición de asistencia puede resolverse directamente o priorizarse asociándose un recurso asistencial, en términos sencillos un equipo sanitario compuesto de Médico/a, Enfermero/a y Técnico/a en Emergencias Sanitarias o en algunos casos únicamente un Enfermero/ y un Técnico/a en Emergencias Sanitarias que se desplazan desde una de las 36 bases asistenciales repartidas por Andalucía en una ambulancia o helicóptero para atender al paciente allá donde esté. También puede enviarse al demandante un equipo sanitario que no sea del CES061 sino de un centro de salud cercano o de las empresas de traslado de pacientes a hospitales con las que colabora CES061.

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

2. PLAN DE PROYECTO

Realizar un TFM en el ámbito del Máster de Seguridad de la Facultad de Derecho de la UNED requiere de una cuidadosa planificación incluso aunque esta pueda cambiar debido a que las ideas originales respecto del trabajo varíen a medida que se va ahondando en los detalles del mismo y se consigue información durante la búsqueda bibliográfica.

Se ha orientado el trabajo hacia el “Análisis estadístico aplicado a la toma de decisiones” en el ámbito de la seguridad del personal que trabaja en el servicio de asistencia a urgencias y emergencias extrahospitalarias que ofrece con sus recursos el Centro de Emergencias Sanitarias 061

Una vez establecido el ámbito de la investigación que conformará el TFM, se aplicará el método epidemiológico que conlleva las siguientes etapas como se recoge en Mirón Canelo, Alonso Sardón, & Iglesias de Sena, 2010.

- Revisión bibliográfica.
- Observación del problema de salud laboral, en este caso la exposición a la violencia.
- Recogida y tabulación de los datos e información.
- Elaboración y formulación de la hipótesis.
- Experimentación, verificación/rechazo de la hipótesis.
- Emisión del informe.

Estas se traducen en este TFM en:

- Búsqueda bibliográfica.
- Preparación de instrumento para recolección de datos.
- Recolección de datos.

- Análisis estadístico.
- Elaboración de conclusiones y memoria del TFM
- Defensa del TFM

Para poder realizar varias de estas etapas con éxito es fundamental la formación, para ello me he procurado formación en algunos de los ámbitos del TFM con varios cursos:

- Curso de análisis de datos con Python, por la Fundación General de la Universidad de Málaga.
- Curso dentro del Plan de prevención y atención frente a las agresiones, por el Servicio Andaluz de Salud.
- Curso de orientación bibliográfica para Trabajos de Fin de Grado en Derecho y Criminología, por el servicio de Biblioteca de la Universidad de Málaga.
- Curso de control de situaciones conflictivas, por el Servicio Andaluz de Salud.
- Curso de competencias digitales en hojas de cálculo (LibreOffice Calc), avanzado, por el Servicio Andaluz de Salud.
- Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático en Python, por la Fundación General de la Universidad de Málaga.

Esta formación elegida según los aspectos que consideré necesarios para la realización del TFM según la siguiente planificación.

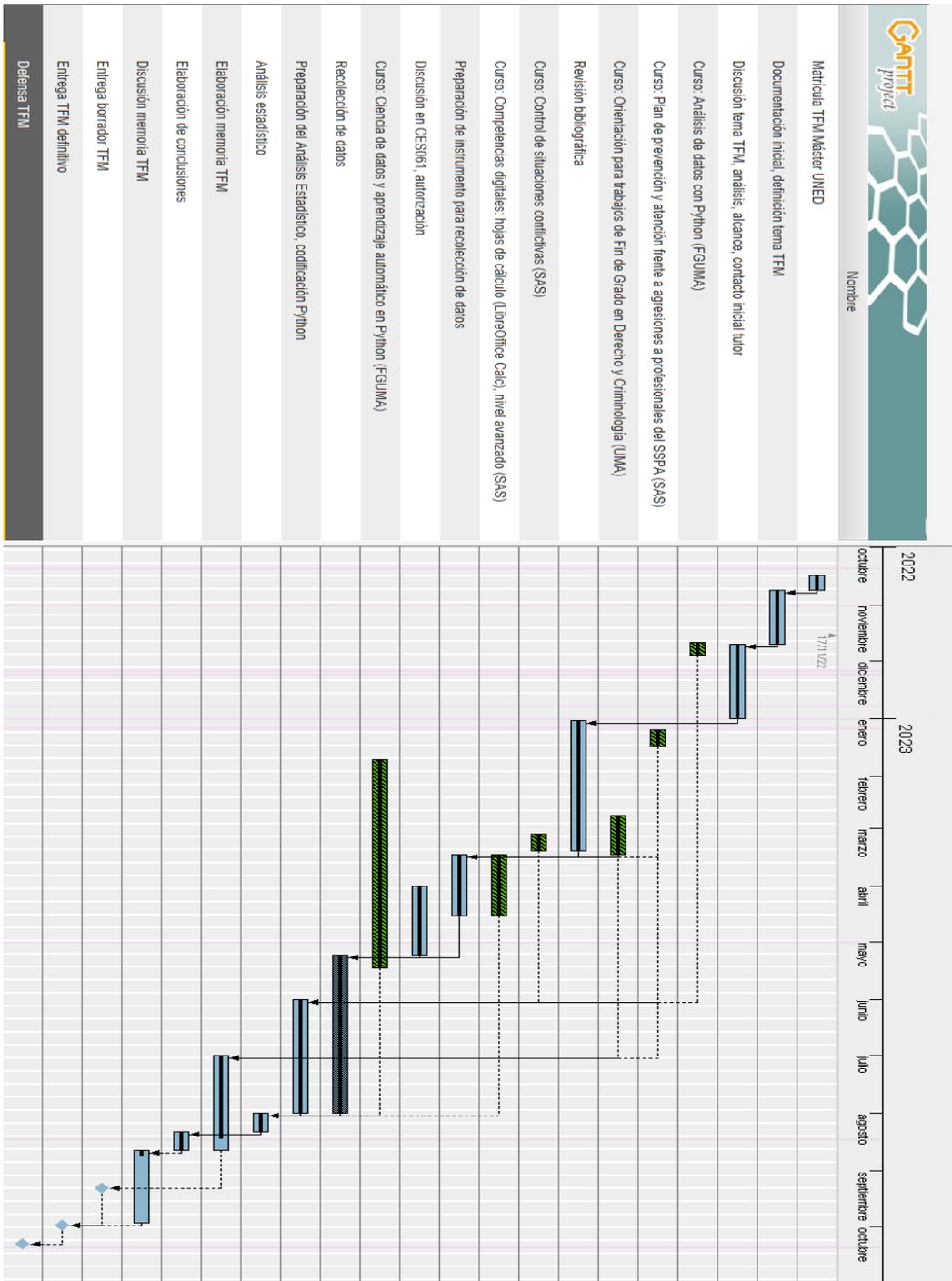


Figura 1: planificación de la elaboración del TFM

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

3 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Es esencial previa a la investigación que se plantea en el TFM la revisión bibliográfica con el fin de evitar la redundancia respecto de trabajos previos identificando brechas de investigación. Facilitar la contextualización de los resultados y su interpretación, conocer las limitaciones a las que se puede enfrentar el estudio y aprender la metodología y técnicas a utilizar.

3.1 Bases de datos consultadas

Se ha hecho una búsqueda en las bases de datos:

- Aranzadi Instituciones², Biblioteca Cochrane³.
- *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*⁴.
- CLinicalKey⁵.
- DynaMed⁶.
- Embase⁷.
- ERIC⁸.
- Springer Nature Experiments⁹.

²<https://www.thomsonreuters.es/es/productos-servicios/aranzadi-instituciones.html>

³<https://www.cochranelibrary.com/es/>

⁴<https://www.ebsco.com/es/productos/bases-de-datos/cinahl-complete>

⁵<https://www.clinicalkey.es/>

⁶<https://www.dynamed.com/>

⁷<https://www.embase.com/>

⁸<https://eric.ed.gov/>

⁹<https://experiments.springernature.com/>

- ÍndICEs CSIC¹⁰.
- Journal Citation Reports¹¹.
- Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud¹².
- *Library, Information Science & Technology Abstracts*¹³.
- MEDLINE¹⁴.
- PUBMED¹⁵.
- PubPsych¹⁶.
- Scopus¹⁷.
- Teseo¹⁸.
- *Web of Science*¹⁹.

Estas bases de datos están accesibles a través de la biblioteca de la UNED²⁰ y la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público Andaluz²¹.

Se realizaron las búsquedas en el rango temporal de enero de 2018 a febrero de 2023 y se utilizaron los siguientes descriptores (orden alfabético) localizándose la siguiente cantidad de referencias:

¹⁰<https://indices.csic.es/>

¹¹<https://jcr.clarivate.com/>

¹²<https://lilacs.bvsalud.org/es/>

¹³<https://www.ebsco.com/products/research-databases/library-information-science-and-technology-abstracts>

¹⁴<https://medlineplus.gov/>

¹⁵<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

¹⁶<https://www.pubpsych.eu/>

¹⁷<https://www.scopus.com/>

¹⁸<https://www.educacion.gob.es/teseo/>

¹⁹<https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search>

²⁰<https://www.uned.es/universidad/biblioteca.html>

²¹<https://bvsspa.es/>

- *Emergency Care Aggression: 344*
- *Emergency Care Security: 1405*
- *Emergency Care Violence: 2024*
- *Out-of-hospital Aggression: 2*
- *Out-of-hospital Security: 23*
- *Out-of-hospital Violence: 12*
- *Outpatient Aggression: 368*
- *Outpatient Security: 937*
- *Outpatient violence: 807*
- *Responders Aggressions: 97*
- *Responders Violence: 298*

Los descriptores se utilizaron junto el operador *AND* realizando la búsqueda en los resúmenes de los textos. Se han seleccionado las combinaciones que han arrojado resultados positivos de búsqueda entre los que se detectaron textos dentro del ámbito de objeto de estudio del TFM.

Se analizaron los títulos de los **6317 documentos identificados**, refinando el conjunto hasta 73 referencias. De estas tras una retirada de duplicados y lectura del documento se han identificado 27 referencias que son a priori relevantes para el estudio del TFM.

Analizados en detalle los documentos, se identifican **13 documentos pertinentes para el objetivo del TFM**.

3.2 Resultado de la búsqueda bibliográfica

1. *A Pilot Study: Emergency Medical Services–Related Violence in the Out-of-Hospital Setting in Southeast Michigan.*

2. *A Systematic Review of Workplace Violence Against Emergency Medical Services Responders.*
3. *Complexity, safety and challenges: Emergency responders' experience of people affected by methamphetamines.*
4. *Effectiveness of Conducted Electrical Weapons to Prevent Violence-Related Injuries in the Hospital.*
5. *Decálogos de seguridad para el personal sanitario en emergencias extrahospitalarias terrestres.*
6. *First response emergency care - experiences described by firefighters.*
7. *Measuring and Modelling Exposure to External Workplace Aggression in Three Types of Emergency Responders.*
8. *Model Policies to Protect U.S. Fire-Based EMS Responders From Workplace Stress and Violence.*
9. *Posttraumatic stress disorder in police, firefighters, and emergency dispatchers.*
10. *Riesgos del personal que labora en atención prehospitalaria: Reto para los servicios de emergencia.*
11. *Violencia laboral en urgencias extrahospitalarias: una revisión sistemática y líneas de intervención psicológica.*
12. *Vivencias y percepción de los profesionales sanitarios de las urgencias extrahospitalarias ante las agresiones.*
13. *Workplace violence against emergency health care workers: What Strategies do Workers use?*

La lectura y análisis de estos documentos me ha permitido modelar la metodología, instrumento de recopilación de datos, análisis y apoyo a la forma en que se ha realizado el estudio como parte del TFM. Adicionalmente

4. OBJETIVOS, MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Objetivos

Objetivos generales:

1. Investigar y entender el nivel de exposición a la violencia de los trabajadores del Centro de Emergencias Sanitarias 061 en sus asistencias a urgencias y emergencias extrahospitalarias.
2. Determinar la viabilidad de medidas preventivas adicionales en la coordinación de las asistencias a urgencias y emergencias extrahospitalarias.

Objetivos específicos:

1. Realizar un estudio cuantitativo y cualitativo de la exposición a la violencia de los trabajadores de CES061.
2. Investigar si se dan factores de riesgo en relación a variables como la edad, género, categoría o cantidad de experiencia profesional que puedan influir en la probabilidad de verse expuestos a situaciones violentas.
3. Identificar las medidas preventivas que los trabajadores de CES061 consideran más efectivas para mitigar las violencia en su trabajo.
4. Obtener información para evaluar la viabilidad de la integración de nuevas medidas preventivas durante la gestión y coordinación de las peticiones de asistencia sanitaria recibidas.

4.2 Diseño del estudio

Se ha realizado un estudio observacional, descriptivo transversal durante mayo, junio y julio de 2023 entre trabajadores del servicio de atención a urgencias y emergencias extrahospitalarias que coordina y ofrece con recursos propios el Centro de Emergencias Sanitarias 061 (CES061) del Servicio Andaluz de Salud (SAS) en Andalucía

4.3 Población y muestra

Se ha incluido en el estudio a 731 trabajadores del CES061, médicos/as, enfermeros/as y Técnicos/as de Emergencias Sanitarias que trabajaban en el servicio durante los meses de mayo, junio y julio de 2022.

Se ha realizado un control de calidad de los 86 cuestionarios recopilados siendo excluidos del análisis los incompletos (menos del 30% de respuestas rellenas) y los de los trabajadores que no trabajan en contacto con los pacientes sino dedicados a las tareas de coordinación desde los CCUE.

Quedaron para el análisis final 83 encuestas.

4.4 Instrumento y recolección de datos

Con el fin de obtener datos sobre la exposición a la violencia de los trabajadores y su predecibilidad con los datos disponibles en la coordinación que hace CES061 se hizo uso del cuestionario sobre violencia física, verbal, intimidación o *mobbing* y acoso sexual o racial que desarrolló la Organización Mundial de la Salud en 2003 para un estudio internacional sobre estos aspectos denominado: *WORKPLACE VIOLENCE IN THE HEALTH SECTOR - COUNTRY CASE STUDIES RESEARCH INSTRUMENTS – SURVEY QUESTIONNAIRE*²². El uso de este instrumento facilitará la comparación de los datos recopilados con otros de otras organizaciones.

²² [Workplace Violence in the Health Sector - Country Case Study Research Instruments - Survey Questionnaire \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/workplace-violence-in-the-health-sector-country-case-study-research-instruments-survey-questionnaire)

El cuestionario ha sido traducido y adaptado al contexto de CES061 con los siguientes cambios:

- Se ha traducido *workplace* por puesto de trabajo debido a que en las asistencias sanitarias del CES061 no hay un lugar de trabajo definido y es muy variable.
- Pregunta PD7, no es pertinente. Ninguna categoría es aplicable a los profesionales de CES061.
- Pregunta PD9, no es pertinente. La pertenencia es al sector público en todos los casos.
- Pregunta PD13, no es pertinente. La respuesta es siempre “sí”
- Preguntas PD13.1, 13.2, 13.3, no son pertinentes puesto que los pacientes atendidos pertenecen a la población en general.
- Pregunta PD 14, no es pertinente puesto que los pacientes atendidos pertenecen a la población en general.
- Pregunta PD 15 no es pertinente puesto que el servicio se hace siempre en ambulancias.
- Pregunta PD 16. Se ha adaptado puesto que los equipos sanitarios pueden ser de 2 o 3 profesionales. Se aumentan las opciones para incluir estos valores.

Se ha incluido para todos los tipos de violencia tratados en el formulario unas preguntas para determinar:

- Si el incidente se produjo en relación con una asistencia sanitaria a la que el profesional acudió en respuesta a una asignación de un centro coordinador de CES061.
- La opinión del profesional sobre si el incidente pudo prevenirse.
- La opinión del profesional sobre si con los datos disponibles durante la gestión de la asistencia en el CCUE habría sido suficiente para prevenir el incidente.

Se consideró la posibilidad de incluir alguna pregunta sobre posibles pensamientos suicidas relacionados con la actividad profesional (Klimley, Van Hasselt, & Stripling, 2018) pero

incrementaba bastante el tamaño de un formulario ya extenso alejándose mucho del objetivo del estudio.

El mecanismo consistió en la puesta a disposición de los trabajadores objeto de estudio de un enlace web para acceder al cuestionario, mecanismo habitual en otros estudios (Touriel et al., 2021, p. 555).

La comunicación fue por correo electrónico enviados por la Dirección Médica de CES061. Se les ponía en conocimiento el objetivo del estudio, se les informaba de las condiciones de voluntariedad y anonimato incluidas en el diseño del instrumento de recolección de datos. También se les ofreció la posibilidad de acceder a los datos recopilados.

Como motivación y agradecimiento por el tiempo dedicado a cumplimentar el cuestionario se facilitó la posibilidad de participar voluntariamente en un sorteo diseñado y organizado para estar excluido del ámbito de la ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego. El valor económico del regalo no requirió de declaración a la Agencia Tributaria por ser menor de 300 € y consistió en un vale para una actividad de ocio con un valor económico relacionado con el nivel de participación que fue finalmente de 100 € en relación al nivel de participación que habría aumentado de 50 en 50 €, el límite para el valor del vale se impuso en 300 €.

El sorteo se realizó entre todos los trabajadores que por correo electrónico de manera completamente independientemente al mecanismo de recopilación de datos del formulario mostraron su interés en participar en el mismo, el sorteo se hizo ante trabajadores del servicio de CES061 y se comunicó el resultado del mismo a todos los interesados manteniéndose en el anonimato la identidad del trabajador agraciado.

4.5 Cuestiones éticas

El diseño del estudio evita acceder a datos de información sanitaria de los SSII de CES061 o del SAS teniendo en consideración la Resolución Conjunta 1/2021 de la Secretaría General de Investigación Desarrollo e Innovación en Salud de la Consejería de Salud y Familias y de la Dirección Gerencia del Servicio Andaluz de Salud por la que se aprueban

instrucciones para la ordenación del acceso y uso de la información sanitaria contenida en los sistemas de información del Sistema Sanitario Público de Andalucía con fines de investigación e innovación por las entidades dependientes de la Consejería de Salud y Familias. Se ha evitado con este diseño la solicitud de informe a la Comisión de Ética Asistencial de CES 061 y al Comité de Ética de Investigación del Servicio Andaluz de Salud en la provincia de Málaga que habría requerido prolongar la complejidad de los trámites y los plazos de realización del estudio incluso más allá que la duración del curso universitario 2022-2023.

Se informó a los trabajadores objetivo del estudio de la finalidad del cuestionario, respetando en todo momento la voluntariedad en la participación del mismo. Se aseguró el anonimato de los participantes por el diseño y forma de distribución del cuestionario, se les ofreció acceso a los resultados del estudio. Lo solicitaron 12 de ellos.

Se hizo especial hincapié en la necesidad de evitar el reporte de datos personales en los campos de texto libre disponibles en el cuestionario para evitar el borrado de esas respuestas lo cual no se ha sido necesario.

La investigación fue aprobada por la Dirección Médica del CES061 previamente informado y discutido la misma con el Responsable de la Unidad de Formación e Investigación de CES061.

Todas las comunicaciones se realizaron por correo electrónico a través de la Dirección Médica de CES061 que las difundió a los trabajadores objeto del estudio a través de los directores de los Servicios Provinciales de cada provincia andaluza.

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se han recopilado mediante la herramienta de formularios que facilita la UNED con la cuenta de Office 365 para sus estudiantes. Se han volcado a una hoja de cálculo con el formato abierto *Open Document Format* (ODF) que se adjunta entre los anexos.

Es el ODF un formato de archivo completamente estandarizado por la *ISO* que garantiza el acceso a los mismos con cualquier aplicación que trabaje con hojas de cálculo.

La representación visual de los datos se ha obtenido mediante las herramientas de Office 365 que facilita la UNED.

Tras el control de calidad se ha revisado la normalidad de las variables cuantitativas que tienen todas un comportamiento normal no siendo necesario describirlas con mediantes y rangos. Las variables categóricas se facilitan con frecuencias y porcentajes.

Realizo un análisis estadístico apoyándome en el lenguaje de programación *Python* mediante “cuadernos” de la plataforma de Google Colab y el intérprete Jupyter de la plataforma de desarrollo de software *Anaconda*. Se han utilizado las funciones *chi2_contingency*²³ y *chi2*²⁴ de la librería de funciones de tratamiento estadístico de datos *SciPy*²⁵ con licencia de código abierto u *Open Source*²⁶.

En el análisis bivariado para encontrar las posibles asociaciones entre variables dependientes e independientes se obtendrán los “valores p” para cada caso. Se considerará el intervalo de confianza del 95% y se considerará estadísticamente significativo el habitual valor de $p < 0.05$ en la literatura científica.

Como muestra, a continuación se presenta el código *Python* para el análisis de la relación entre el género de los trabajadores y su exposición en alguna ocasión a la violencia física:

²³https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/generated/scipy.stats.chi2_contingency.html

²⁴<https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/generated/scipy.stats.chi2.html>

²⁵<https://scipy.org/>

²⁶<https://github.com/scipy/scipy/blob/main/LICENSE.txt>

```

# Código para análisis Genero-AtacadoAlgunaVez
# Importación de librerías
import pandas as pd
from scipy.stats import chi2_contingency, chi2

# Creación de DataFrame con datos
data = {
    "Genero": [
        "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Mujer", "Mujer", "Mujer", "Mujer", "Mujer", "Hombre",
        "Mujer", "Hombre", "Hombre", "Mujer", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre",
        "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Mujer", "Mujer", "Hombre",
        "Hombre", "Mujer", "Hombre", "Mujer", "Hombre", "Mujer", "Mujer", "Hombre", "Hombre",
        "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Mujer", "Mujer", "Mujer", "Hombre", "Mujer",
        "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Mujer", "Hombre", "Mujer",
        "Mujer", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Mujer", "Hombre", "Hombre",
        "Hombre", "Hombre", "Mujer", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Hombre", "Mujer",
        "Hombre", "Hombre"
    ],
    "AtacadoAlgunaVez": [
        "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "Sí",
        "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí",
        "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "No", "No", "Sí",
        "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "Sí",
        "No", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "No", "No", "Sí",
        "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí",
        "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí",
        "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí", "Sí",
        "Sí", "Sí", "No", "Sí", "Sí", "Sí", "No", "Sí", "Sí",
        "Sí", "No"
    ]
}

df = pd.DataFrame(data)

# Creación de una tabla de contingencia
contingency_table = pd.crosstab(df["Genero"], df["AtacadoAlgunaVez"])

# Prueba de chi-cuadrado de Pearson
chi2_val, p, dof, expected = chi2_contingency(contingency_table)

# Calculo del intervalo de confianza del 95% para chi2
alpha = 0.05
chi2_lower = chi2.ppf(alpha/2, dof)
chi2_upper = chi2.ppf(1 - alpha/2, dof)

# Impresión de resultados:
print("Tabla de contingencia:\n", contingency_table)
print("\nResultado de la prueba de chi-cuadrado:")
print("Valor chi-cuadrado:", chi2_val)
print("Valor p:", p)
print("Intervalo de confianza del 95% para chi2:", (chi2_lower, chi2_upper))

```

5.2 Características de los trabajadores que trabajan en CES061

El 68,67% de los trabajadores que han rellenado el cuestionario son hombres, el 49,39 mayores de 50 años, el 62,65% tiene más de 20 años de experiencia y están distribuidos casi homogéneamente entre las tres categorías profesionales: médicos/as, enfermeros/as y TES.

Tabla 1: características de los trabajadores de CES061

VARIABLES	Número	%
Sexo		
Femenino	26	0,31
Masculino	57	0,69
Edad del trabajador		
25 a 29 años	1	0,01
30 a 34 años	6	0,07
35 a 39 años	4	0,05
40 a 44 años	12	0,14
45 a 49 años	19	0,23
50 a 54 años	28	0,34
55 a 59 años	12	0,14
Más de 60 años	1	0,01
Experiencia laboral sanitaria		
1 a 5 años	1	0,01
6 a 10 años	8	0,1
11 a 15 años	6	0,07
16 a 20 años	16	0,19
Más de 20 años	52	0,63
Categoría profesional		
Médico/a	27	0,33
Enfermero/a	32	0,39
TES	24	0,29

5.3 Exposición a violencia física de los trabajadores de CES061

Procedemos a un análisis bivariable de los datos respecto de algunas de sus variables con la prueba chi-cuadrado de Pearson. Para cada par de valores que analizaremos se genera una tabla de contingencia respecto de la exposición a la violencia en el puesto de trabajo y

calculamos los valores chi-cuadrado, el intervalo de confianza del 95% para el mismo y el nivel de significancia o “p”.

Género y exposición a violencia física.

Tabla 2: tabla de contingencia, género y exposición a la violencia física

Género	No expuesto a violencia nunca	Expuesto a violencia alguna vez
Hombre	9	48
Mujer	5	21

Muestra la relación entre el género y si se ha sido objeto de violencia alguna vez (en los últimos doce meses o anteriormente). Se obtienen los siguientes valores:

- **Valor chi-cuadrado:** 0.005232388384562289
- **Valor p:** 0.9423351127610593
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.0009820691171752555, 5.023886187314888)

No hay evidencia estadísticamente significativa de una relación entre el género del trabajador y haberse visto expuesto alguna vez a violencia en el puesto de trabajo.

Edad y exposición a violencia física.

Tabla 3: tabla de contingencia, edad y exposición a la violencia física

Edad	No atacado en últimos 12 meses	Sí atacado en últimos 12 meses
25-29	1	0
30-39	7	3
40-49	22	9
50-49	21	19
+60	1	0

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 4.100877991675339
- **Valor p:** 0.3925256150896549
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

No hay evidencia estadísticamente significativa de una relación entre el rango de edad del trabajador y haberse visto expuesto a violencia en el puesto de trabajo en el último año.

Merece la pena hacer una aclaración en este punto respecto de los datos considerados, se han agrupado los tramos de edad para facilitar una mayor cantidad de datos en cada categoría. Adicionalmente se toman los datos de los últimos doce meses puesto que el aumento de la edad está relacionado con una mayor cantidad de tiempo trabajado y en ese caso obviamente sí esperable que haya una relación estadística significativa entre la edad y la exposición a la violencia en el puesto de trabajo siendo el resultado de la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Su tabla de contingencia sería:

Tabla 4: tabla de contingencia, edad y exposición a la violencia física tiempo > 12 meses

Edad	No atacado nunca	Atacado alguna vez
25-29	1	0
30-39	1	9
40-49	2	29
50-49	8	31
+60	1	0

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado: 13.496923629199227**
- **Valor p: 0.00908648198125385**
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

El Valor p de 0.009 o 0.9% indica que tenemos una probabilidad muy pequeña conseguir una distribución como la de los trabajadores de CES061 por azar si no existiese alguna relación entre la variable de la edad y la exposición a la violencia en el puesto de trabajo en alguna ocasión durante sus años de servicio.

El valor de chi-cuadrado de 13,49 está fuera del intervalo de confianza del 95% lo cual denota un resultado fuera de lo que se podría esperar en el supuesto de la hipótesis nula así que como se indicaba existe una relación obvia entre la edad y el haberse visto expuesto alguna vez a la violencia laboral puesto que implica más tiempo trabajado y aumentan las posibilidades de haber sufrido una agresión.

Experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia física.

Tabla 5: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia física

Experiencia laboral	No expuesto a violencia en 12 meses	Expuesto a violencia en 12 meses
1 a 5 años	1	0
6 a 10 años	6	2
11 a 15 años	3	3
16 a 20 años	9	7
Más de 20 años	33	19

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 1.8226552061462113
- **Valor p:** 0.768334939068388
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

El valor de p está por encima del 0.05, no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, **no se puede establecer una relación entre la cantidad de experiencia laboral en sanidad y la exposición a la violencia en los últimos doce meses.**

Si como en el caso de la edad se hace un análisis respecto de la exposición a la violencia no sólo en los últimos doce meses, los datos apuntan una cierta relación con la cantidad de años de experiencia laboral como cabría esperar pero los resultados no son categóricos quedando el valor p cerca del umbral establecido de 0,05.

Tabla de contingencia:

Tabla 6: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia física tiempo > 12 meses

Experiencia laboral	No expuesto a violencia nunca	Expuesto a violencia
1 a 5 años	1	0
6 a 10 años	2	6
11 a 15 años	1	5
16 a 20 años	0	16
Más de 20 años	10	42

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 8.759568933481976

- **Valor p:** 0.06739825475014777
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

Sería necesario aportar más datos o considerar otros factores para afianzar o desestimar esta relación.

Categoría profesional y exposición a la violencia física.

Tabla 7: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición a la violencia física

Categoría profesional	No expuesto a	Expuesto a violencia
	violencia nunca	alguna vez
Diplomado/a Universitario en Enfermería	6	26
Médico/a	7	20
Técnico/a en Emergencias Sanitarias	1	23

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 4.421765968867418
- **Valor p:** 0.109603827302607
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.05063561596857975, 7.377758908227871)

El valor de chi-cuadrado indica que podría haber alguna diferencia entre lo observado y lo que se podría esperar si no hubiese ninguna relación entre la categoría profesional y el haberse visto expuesto a la violencia en el puesto de trabajo pero el valor p superior a 0.05 determina que no hay suficiente evidencia estadística para afirmarlo. El valor de chi-cuadrado se mantiene dentro del intervalo de confianza donde estaría en el 95% de las veces de realizar un experimento aleatorio.

No existe una evidencia estadística categórica para afirmar que hay una relación entre la categoría profesional de los trabajadores de CES061, en particular la de Técnico/a en Emergencias Sanitarias y el haberse visto expuesto a la violencia en el puesto de trabajo en

los últimos doce meses. El análisis respecto de la exposición a la violencia en los últimos doce meses no ofrece cambios sobre este análisis, sería necesario conseguir más datos o analizar si hay otros factores a tener en cuenta como el tipo de trabajo que tienen asignado o su rol en los procedimientos asistenciales de CES061.

Predecibilidad de la violencia física y mecanismo de prevención.

Respecto de la posibilidad de predecir las agresiones físicas que han sufrido los trabajadores de CES061, ellos en su doble vertiente de afectados directos y en el caso de los Médicos/as y Enfermeros/as también coordinadores de las asistencias en los CCUE son los máximos expertos en el problema.

La información recopilada por el cuestionario arroja los siguientes datos respecto de la violencia física sufrida en primera persona:

Tabla 8: eventos de violencia física, predictibilidad y prevención

VARIABLES	Número	%
Afectados por violencia física alguna vez		
Sí	69	0,83
No	15	0,18
¿Considera que el evento pudo prevenirse?		
Sí	35	0,51
No	33	0,48
¿Evento prevenible durante la gestión desde CCUE?		
Sí	21	0,3
No	16	0,23
Forma de prevención		
Soporte de FCSE	19	0,28
Otros	15	0,22
Ns/Nc	35	0,51

Y respecto de las agresiones presenciadas:

Tabla 9: eventos de violencia física presenciados,previsibilidad y prevención

VARIABLES	Número	%
Testigo de violencia física en el puesto de trabajo		
Sí	22	0,32
No	46	0,68
¿Considera que el evento pudo prevenirse?		
Sí	14	0,64
No	8	0,36
¿Evento prevenible durante la gestión desde CCUE?		

Sí	12	0,55
No	2	0,1
Forma de prevención		
Soporte de FCSE	6	0,5
Otros	3	0,25
Ns/Nc	3	0,25

Consideran los trabajadores que las agresiones sufridas por ellos mismos pudieron haberse prevenido en un 50,72% de los casos. Y en un 30,43% de estas agresiones que se cree pudieron prevenirse el trabajador cree que pudo hacerse con la información disponible durante la coordinación de la asistencia. En el 27,54% de los casos la forma de prevenir la agresión para los trabajadores implica el apoyo de las FCSE. Es de destacar que las formas de prevenir la agresión se expresaron en forma de campo de texto libre por los profesionales sin que se les ofreciese una opción de FCSE, la invocación a las mismas es motu proprio de los trabajadores.

En el caso de las agresiones de las que han sido testigos los trabajadores, consideran que pudieron prevenirse en un 63,64% de las mismas, de estas un 54,55% con los datos disponibles durante la coordinación de la asistencia desde el CCUE y en el 50% de los casos mediante el apoyo de las FCSE.

Así pues en opinión de los trabajadores un 25,3% de las agresiones sufridas pudieron preverse con la información disponible durante la coordinación de la asistencia y un 27,54% de ellas habrían requerido de la protección que ofrecen las FCSE.

Respecto de las agresiones de las que fueron testigos, un 17,65% de las mismas en opinión de los trabajadores pudieron preverse con los datos disponibles durante la coordinación de la asistencia y un 50% habrían necesitado de la presencia de las FCSE.

La percepción de los trabajadores que son los principales expertos en el universo del problema parecen apoyar la posibilidad de que con los datos que se manejan durante la coordinación pueden preverse entre el 17,65 y el 25,3% de las agresiones sufridas.

La forma de prevención entre el 27,54 y e 50% de las ocasiones sería el apoyo de las FCSE.

Acudir a las FCSE no es la única solución aportada por los profesionales ni la única a la que puede acudir la organización pero es relevantemente la más considerada por los trabajadores.

No relacionamos estas dos diferentes aproximaciones a la violencia física puesto que algunos profesionales pudieron ser testigos de las agresiones a otros que también estén reflejadas en la información recopilada.

5.4 Exposición a violencia verbal de los trabajadores de CES061

Género y exposición a la violencia verbal.

Tabla 10: tabla de contingencia, género y exposición a la violencia verbal

Género	Sin exposición a violencia	Exposición a violencia verbal en
	verbal en últimos 12 meses	últimos 12 meses
Hombre	14	43
Mujer	7	19

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 0.0
- **Valor p:** 1.0
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.0009820691171752555, 5.023886187314888)

No hay ninguna evidencia estadística respecto de los datos recopilados que pueda sostener una relación entre el género y la exposición a la violencia verbal por parte de los trabajadores de CES061. No es habitual que el valor de chi-cuadrado sea exactamente 0.0 pero calculadas las frecuencias esperadas se obtienen valores muy similares a los considerados: [[14.42168675 42.57831325] y [6.57831325 19.42168675]]

Categoría profesional y exposición a la violencia verbal.

Tabla 11: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición a la violencia verbal

Categoría profesional	No expuesto a violencia verbal	Expuesto a violencia verbal
Diplomado/a Universitario en		
Enfermería	10	22
Médico/a	6	21
Técnico/a en Emergencias Sanitarias	5	19

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 0.9880952380952385
- **Valor p:** 0.6101517275547175
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.05063561596857975, 7.377758908227871)

No existe relación entre la categoría profesional de los trabajadores y la exposición a violencia verbal.

Edad y exposición a la violencia verbal.

Tabla 12: tabla de contingencia, edad y exposición a la violencia verbal

Edad	No expuesto a violencia verbal en 12 meses	Expuesto a violencia verbal en últimos 12 meses
25-29	0	1
30-39	2	8
40-49	8	23
50-49	10	30
+60	1	0

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 3.4458921758089294
- **Valor p:** 0.48615310530819533
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

No hay evidencias para establecer una relación entre la edad de los trabajadores y la exposición a violencia verbal. Aunque tabla de contingencia parece mostrar una mayor proporción de trabajadores que se han visto expuestos a la violencia verbal no hay una relación estadísticamente significativa entre estas variables.

Experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia verbal.

Tabla 13: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a la violencia verbal

Experiencia laboral	No expuesto a	Expuesto a violencia
	violencia verbal	verbal
1 a 5 años	0	1
6 a 10 años	1	7
11 a 15 años	1	5
16 a 20 años	3	13
Más de 20 años	16	36

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 2.4550161979597465
- **Valor p:** 0.652708544305542
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

No hay evidencias para establecer una relación entre la experiencia laboral en sanidad de los trabajadores y la exposición a violencia verbal.

Predecibilidad de la violencia verbal y mecanismo de prevención.

En el estudio de la predecibilidad de la violencia verbal no podemos acudir al análisis multivariable pero sí a la percepción de los trabajadores que han completado el formulario como en el caso de la violencia física.

Los trabajadores que se han visto expuestos a violencia verbal en los últimos 12 meses, un 74,7% de los que han rellenado el cuestionario, consideran en un 22,58% que el evento pudo prevenirse. De entre estos eventos que consideran predecibles, el 42,86% son considerados como predecibles con los datos de la gestión de la asistencia. Esto sería un 9,68% del total de eventos.

Para estos eventos, nuevamente los trabajadores plantean como opción el soporte de las FCSE en un 11,29% pero esta forma de prevención está en esta ocasión en minoría con otras opciones variadas que aportan el 14,52% si se consideran en su conjunto. Toma prevalencia la no aportación de una forma de prevención para este tipo de violencia.

Tabla 14: eventos de violencia verbal, predictibilidad y prevención

VARIABLES	Número	%
Afectados por violencia verbal en los últimos 12 meses		
Sí	62	0,75
No	21	0,25
¿Considera que el evento pudo prevenirse?		
Sí	14	0,23
No	43	0,69
Ns/Nc	5	0,08
¿Evento prevenible durante la gestión desde CCUE?		
Sí	6	0,1
No	8	0,13
Forma de prevención		
Soporte de FCSE	7	0,11
Otros	9	0,15
Ns/Nc	46	0,74

Así pues según los trabajadores de CES061 el 9,67% de las agresiones verbales pudo predecirse con datos del CCUE, de estas el 11,29% deberían haber contado con el apoyo de las FCSE.

5.5 Exposición a intimidación o *mobbing* de los trabajadores de CES061

- Género e intimidación o *mobbing*.

Tabla 15: tabla de contingencia, género y exposición a intimidación o "mobbing"

Género	No expuesto a <i>mobbing</i>	Ns/Nc	Expuesto a <i>mobbing</i>
Hombre	44	1	12
Mujer	24	0	2

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 2.843568196509373
- **Valor p:** 0.2412831598013384
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.05063561596857975, 7.377758908227871)

El valor de p superior a 0,05 indica nuevamente que no hay una relación estadísticamente significativa entre el género y el haber sufrido intimidación o *mobbing* por parte de los trabajadores de CES061.

- Edad e intimidación o *mobbing*.

Tabla 16: tabla de contingencia, edad y exposición a intimidación o "mobbing"

Edad	No expuesto a <i>mobbing</i>	Ns/Nc	Expuesto a <i>mobbing</i>
25-29	1	0	0
30-39	10	0	0
40-49	25	0	6
50-49	31	1	8
+60	1	0	0

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 4.025831865004066
- **Valor p:** 0.8547853255026204
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (2.1797307472526497, 17.534546139484647)

El valor de p muy superior a 0,05 refleja que no hay asociación estadística significativa entre la edad y la exposición a la intimidación o el mobbing en los últimos doce meses pese a que en los grupos de edad más alta se haya dado esta circunstancia.

- Experiencia laboral en sanidad e intimidación o mobbing.

Tabla 17: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición a intimidación o "mobbing"

Experiencia laboral	No expuesto a mobbing	Ns/Nc	Expuesto a mobbing
1 a 5 años	1	0	0
6 a 10 años	7	0	1
11 a 15 años	6	0	0
16 a 20 años	12	0	4
Más de 20 años	42	1	9

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 2.912310116354234
- **Valor p:** 0.9397393522717316
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (2.1797307472526497, 17.534546139484647)

En este caso tampoco podemos establecer una relación estadística entre la experiencia laboral y la intimidación o el mobbing.

- Categoría profesional e intimidación o mobbing.

Tabla 18: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición a intimidación o "mobbing"

Categoría profesional	No expuesto a mobbing	Ns/Nc	Expuesto a mobbing
Diplomado/a Universitario en Enfermería	30	0	2
Médico/a	23	0	4
Técnico/a en Emergencias Sanitarias	15	1	8

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 10.208702925614691
- **Valor p:** 0.037055088642813594
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

En este caso el análisis sugiere que hay una cierta relación entre la categoría profesional de los trabajadores de CES061 y la percepción de haber sufrido intimidación o mobbing en los últimos 12 meses. Esta asociación no necesariamente implica causalidad y deberían tenerse en cuenta otras variables para realizar un análisis en mayor profundidad del resultado pero parece que los Técnicos/as en Emergencias Sanitarias son más proclives a percibir que se han visto expuestos a intimidación o *mobbing*.

Predecibilidad de la intimidación o *mobbing* y mecanismo de prevención.

Tabla 19: eventos de *mobbing*, predictibilidad y prevención

VARIABLES	Número	%
Afectados por <i>mobbing</i> en los últimos 12 meses		
Sí	14	0,19
No	68	0,94
¿Considera que el evento pudo prevenirse?		
Sí	3	0,5
No	3	0,5
¿Evento prevenible durante la gestión desde CCUE?		
Sí	0	0
No	3	1
Forma de prevención		
Diferentes opciones	6	1

Los trabajadores de CES061 consideran que no es posible predecir la exposición a la intimidación o *mobbing* con los datos disponibles durante la gestión de las asistencias en el CCUE, plantean heterogéneas opciones para la prevención de estas situaciones.

5.6 Exposición a acoso sexual de los trabajadores de CES061

- Género y exposición al acoso sexual

Tabla 20: tabla de contingencia, género y exposición al acoso sexual

Género	No expuesto a acoso sexual	Ns/Nc	Expuesto a acoso sexual
Hombre	56	1	0
Mujer	25	0	1

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 2.6564535745822297
- **Valor p:** 0.26494665178236515

- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.05063561596857975, 7.377758908227871)

No se dispone de evidencia estadísticamente significativa que sugiera que el acoso esté relacionado con el género entre los datos recopilados.

- Edad y exposición al acoso sexual

Tabla 21: tabla de contingencia, edad y exposición al acoso sexual

Edad	No expuesto a acoso sexual	Ns/Nc	Expuesto a acoso sexual
25-29	1	0	0
30-39	9	0	1
40-49	31	0	0
50-49	39	1	0
+60	1	0	0

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 8.453703703703706
- **Valor p:** 0.390450460822614
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (2.1797307472526497, 17.534546139484647)

No existe una relación estadísticamente significativa entre la edad y la percepción de acoso sexual.

- Experiencia laboral en sanidad y exposición al acoso sexual

Tabla 22: tabla de contingencia, experiencia laboral en sanidad y exposición al acoso sexual

Experiencia laboral	No expuesto a acoso sexual	Ns/Nc	Expuesto a acoso sexual
1 a 5 años	1	0	0
6 a 10 años	8	0	0
11 a 15 años	5	0	1
16 a 20 años	16	0	0
Más de 20 años	51	1	0

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 13.570591959480849
- **Valor p:** 0.09366745986508743
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (2.1797307472526497, 17.534546139484647)

No hay evidencia estadísticamente significativa para relacionar la experiencia laboral en sanidad y el acoso sexual.

- Categoría profesional y exposición al acoso sexual

Tabla 23: tabla de contingencia, categoría profesional y exposición al acoso sexual

Categoría laboral	No expuesto a acoso sexual	Ns/Nc	Expuesto a acoso sexual
Diplomado/a Universitario en Enfermería	32	0	0
Médico/a	25	1	1
Técnico/a en Emergencias Sanitarias	24	0	0

Los resultados del análisis bivariado:

- **Valor chi-cuadrado:** 4.250571559213534
- **Valor p:** 0.3731555018683645
- **Intervalo de confianza del 95% para chi2:** (0.4844185570879299, 11.143286781877796)

No existe relación estadísticamente significativa en los datos recopilados por el formulario entre la categoría profesional de los trabajadores de CES061 y el acoso sexual.

Predecibilidad del acoso sexual y mecanismo de prevención.

En la información reportada por los trabajadores de CES061 se ha reflejado un único evento de acoso sexual que no fue denunciado, el trabajador afectado considera que se resolvió satisfactoriamente el evento pidiéndole al agresor que parara. La agresión no se considera prevenible y por tanto no se puede considerar en el ámbito de estudio del trabajo.

Tabla 24: eventos de acoso sexual, predictibilidad y prevención

Variables	Número	%
Afectados por acoso sexual en los últimos 12 meses		
Sí	1	0,01
No	81	0,99
¿Considera que el evento pudo prevenirse?		
Sí	0	0
No	1	1

5.7 Exposición a acoso racial de los trabajadores de CES061

Los trabajadores no reflejan ningún evento de acoso racial en el cuestionario, no cabe análisis estadístico sobre este tipo de violencia ni discutir sobre su predecibilidad.

Tabla 25: eventos de acoso racial, predictibilidad y prevención

Variables	Número	%
Afectados por acoso racial en los últimos 12 meses		
Sí	0	0
No	81	0,99

5.8 Discusión sobre el análisis de los datos.

En el año 2020, 2021 y 2022 se interpusieron cada año 6 denuncias por agresiones físicas en el desempeño de sus funciones por parte de trabajadores de CES061. En esos años se interpusieron 5, 14 y 2 denuncias por agresiones verbales.

En el año 2022 se realizan 71780 asistencia por parte de trabajadores de 061.

Según el cuestionario en el último año un 38% de los trabajadores han sufrido algún evento de violencia física y un 74,4% a eventos de violencia verbal.

Sólo un 0,82% de los 731 trabajadores ha denunciado una agresión física y un 0,27% agresiones verbales en 2022, esta situación es coherente con estudios similares (Murray et al., 2019, pp. 493-494)

Conclusiones:

- **Denuncias realizadas por violencia física:** pese al alto porcentaje de trabajadores expuestos a la violencia física del 38%, sólo un pequeño número de ellos denuncia, el 0,82%. Esto podría indicar varios escenarios:

- La mayoría de los incidentes de violencia no se consideran suficientemente graves como para poner una denuncia. Así lo han expresado 14 trabajadores.
- Existe temor a consecuencias negativas tras haber denunciado. Así lo expresaron 3 trabajadores.
- Los trabajadores pueden creer que no sirve para nada. Así lo han expresado 16 trabajadores.
- Los trabajadores pueden no conocer los mecanismos para poner una denuncia, un 14% de los trabajadores han indicado no conocerlos o que no se les anima de denunciar.

- **Denuncias realizadas por violencia verbal:** pese a haber aún más trabajadores expuestos a estas agresiones, el 74,4%, el porcentaje de denuncias es del 0,27%. Puede deberse a varias causas:

- La mayoría de los incidentes de agresión verbal no se consideran suficientemente graves como para poner una denuncia. Así lo han expresado 10 trabajadores.
- Existe temor a consecuencias negativas tras haber denunciado. Así lo expresaron 3 trabajadores.
- Los trabajadores pueden creer que no sirve para nada. Así lo han expresado 32 trabajadores.

- Los trabajadores pueden no conocer los mecanismos para poner una denuncia, un 14% de los trabajadores han indicado no conocerlos o que no se les anima de denunciar.

- **No hay relación estadística significativa entre el género, categoría laboral, edad o años de experiencia profesional en la percepción de violencia física o verbal**, afecta a todos por igual.

- No la hay en la intimidación o *mobbing* para el **género, edad o años de experiencia** pero **sí hay una relación estadísticamente significativa en la percepción de este tipo de violencia en relación con la categoría profesional**. Los más perjudicados son los Técnicos/as en Emergencias Sanitarias que según los datos recogidos perciben una mayor incidencia de intimidación o *mobbing* que los Médicos/as o Enfermeros/as. No se puede afirmar una relación causal y debería analizarse en mayor profundidad con más datos.

- **No hay tampoco relaciones entre género, edad, experiencia o categoría profesional y el acoso sexual** que se ha reportado por parte de un 1,19% de los trabajadores.

- **No hay percepción por parte de los trabajadores de que se produzca acoso racial**, no se ha reflejado ningún evento relacionado en el estudio pese a que un porcentaje entre el 2% y el 6% de los trabajadores se consideran miembros de grupos étnicos minoritarios en España o en su puesto de trabajo.

Prevención de las agresiones.

Los profesionales únicamente se pronuncian significativamente respecto de las **agresiones físicas y verbales**.

Según los profesionales, en un 8,38% de las asistencias en que se han visto agredidos físicamente, esta agresión pudo haber sido prevista con los datos disponibles durante la gestión de la asistencia y debió haberse contado con ayuda de las FCSE. En las agresiones de que fueron testigos los trabajadores la percepción es de que en un 27,27% de las ocasiones podrían haberse prevenido con el soporte de las FCSE activadas desde el CCUE.

En el caso de las agresiones verbales los trabajadores consideran que se podrían haber prevenido las situaciones de violencia verbal en un 0,109% de las ocasiones contando con los datos del CCUE y la asistencia de las FCSE.

En el caso de la intimidación o *mobbing* y las agresiones sexuales, los profesionales no consideran que pudieran haberse prevenido con los datos disponibles en las salas de CCUE.

Una limitación del estudio es que se basa en la memoria de los trabajadores de su experiencia en el último año esta limitación que afecta también a otros estudios similares (van Reemst, 2019, p. 21) podría salvarse acudiendo a un análisis de la información almacenada en el SI de CES061 pero el proceso de validación por parte de los preceptivos comités de ética, como se ha comentado, prolongaría la duración del trabajo mucho más allá de un curso académico.

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

6. RESULTADOS

- Hay una **gran percepción de exposición a la violencia física y verbal**: con un 38% y 74,4% de trabajadores expuestos a estos tipos de violencia no puede considerarse que se trata de eventos aislados, sino una experiencia compartida por un conjunto importante de trabajadores.

- Los profesionales consideran que con la asistencia de **las FCSE alertadas desde las salas de CCUE** con los datos disponibles **durante la gestión** podrían haberse **prevenido el 8,38% de las agresiones físicas sufridas y el 27,7% de aquellas de las que han sido testigos**.

- Hay una relación estadísticamente significativa en los datos recopilados entre la percepción por parte de los trabajadores de haber sido intimidados o haberse vistos afectados por *mobbing* y su categoría profesional. Afecta negativamente a la categoría profesional de Técnicos/as de Emergencias Sanitarias. No existe ninguna relación significativa entre el resto de variables edad, género, categoría profesional o antigüedad para los otros tipos de violencia que afectan a todos los trabajadores por igual.

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

7. CONCLUSIONES DEL TFM

En mi opinión como autor, este TFM se puede añadir a las evidencias de que la violencia sobre todo física y verbal es un problema al que se han de enfrentar los trabajadores de CES061 como sus otros compañeros del sistema sanitario público. Un 38% de profesionales que refieren exposición a violencia física es consistente con los hallazgos de Bernaldo-de-Quirós et al. (2014) quienes valoraron una tasa de violencia física en el último año de trabajo de entre 13-37,6% en un estudio sistémico. Un 74,4% de profesionales expuestos a abusos verbales es también coherente con el rango de 78-82.4% recogido también en dicho estudio.

Como se ha expuesto, la alta exposición a la violencia verbal y física está muy lejos de la cantidad de denuncias que se presentan. Además de lo expresado por los trabajadores puede que las razones sean las descritas en sus conclusiones por Bangueses Rodríguez, Vázquez-Campo, y Mouriño López (2021), que la capacidad de soportar la violencia física y sobre todo la verbal son parte de las capacidades de un buen profesional y que únicamente cuando hay lesiones cabe plantearse una denuncia.

El trabajo fuera del entorno de un hospital expone aún más a los profesionales por las características de las asistencias que realizan (Díaz-Tamayo, 2021, pp. 860-861). Se ha de tener en cuenta el desgaste que sufren durante su carrera profesional que se desarrolla en un entorno mucho más hostil que el conocido por la mayoría de nosotros, el hospital o el centro de salud. E incluso más hostil que la imagen que se presenta en videos corporativos o programas de televisión sobre estos servicios que se han emitido en cadenas generalistas. Personalmente me supuso un shock asistir a algunas asistencias del servicio recién iniciada mi andadura profesional en la organización en las que de manera gratuita vi expuestos a los trabajadores a agresiones verbales y a una tensión por parte de los usuarios que no habría podido imaginar, posiblemente estas experiencias están en la motivación para realizar este estudio.

No ha sido el caso de ninguna respuesta explícita al estudio por parte de ningún trabajador de CES061 pero en conversaciones informales con el investigador/alumno algunos sanitarios han compartido que la situación a veces les lleva a plantearse si debería ser una opción no facilitar asistencia sanitaria. Esta observación coincide con hallazgos de un estudio previo realizado por Spelten et al., 2022, p. 8, en el que se indica que algunos trabajadores consideraron la opción de no ofrecer atención médica en ciertas circunstancias.

Creo que los datos que aportan los trabajadores del servicio a través del instrumento de esta investigación justifican:

- Investigación adicional respecto de la intimidación o *mobbing* para esclarecer una posible relación con la categoría profesional, si realmente se da, su origen y mitigarla.

- Investigación de la mejora de los mecanismos ya existentes para la prevención de las agresiones físicas desde los CCUE, previsiblemente con la implementación de mecanismos informatizados. Estos de manera sistemática, en tiempo real podrían valorar la posibilidad de que se requiera la participación y protección por parte de las FCSE en las asistencias, como han indicado en gran porcentaje los trabajadores. Podría implementarse este mecanismo en tiempo real en el SI que ayuda a la coordinación de las asistencias: "Centros en Red". Una posible implementación sería una inteligencia artificial que podría alertar al coordinador de la asistencia de la posibilidad de que exista riesgo de que el equipo se exponga a una situación compatible con exposición a violencia.

Se ha de tener en cuenta que las circunstancias de la asistencias pueden variar con el paso del tiempo, que la coordinación se realiza entre varias provincias y pueden darse situaciones que compliquen la misma como una avería en un vehículo asistencial, una incidencia en algunos de los componentes del sistema y en el rápido ritmo de trabajo que se da en el CCUE puede darse la circunstancia que han reflejado algunos trabajadores en los cuestionarios en que no se pidió la protección de las FCSE.

Una solución basada en inteligencia artificial en la que trabajar en un futuro podría tener las siguientes características:

- Podría trabajar con la gran cantidad de datos que se recopilan en las asistencias sanitarias en tiempo real, incluso con el tono de voz de los demandantes de asistencia sanitaria.
- Podría estar entrenada por la ingente cantidad de datos de que dispone CES061 de anteriores asistencias sanitarias en sus Bases de Datos (BBDD).
- Su implementación podría tener en cuenta cuestiones éticas como evitar perpetuar estereotipos o sesgos como por ejemplo penalizar la reputación de determinadas zonas geográficas, barrios o áreas.

Por supuesto no sería la única medida de seguridad aplicable. El SAS y CES061 ya invierten grandes recursos para proteger a sus trabajadores mediante la formación, equipo y capacitación en técnicas de prevención y manejo de situaciones difíciles.

Es significativo el porcentaje de trabajadores que indican que no conocen los mecanismos para denunciar, es pertinente indicar al respecto que la información si es accesible. Los trabajadores únicamente han de hacer dos clics con el ratón en su puesto de trabajo informático y adicionalmente el entorno de formación ofrece capacitación al respecto siendo una de las máximas preocupaciones de la organización que publicita el apoyo a los trabajadores en las noticias que se difunden internamente al respecto donde se publicita el plan contra agresiones:

Nueva condena por delito de atentado contra un equipo de emergencias sanitarias del 061 en Córdoba (24.07.2023)

La agresión verbal, física o intimidación grave contra profesionales sanitarios en el ejercicio de su función pública asistencial es considerada delito de atentado castigándose con penas de entre seis meses y tres años de prisión

El Centro de Emergencias Sanitarias 061, perteneciente al Servicio Andaluz de Salud, ha recibido una nueva notificación de condena por delito de atentado a un usuario que agredió en Córdoba, a un equipo de emergencias sanitarias formado por una médica, un enfermero y un técnico de emergencias sanitarias del 061. La agresión ocurrió en el transcurso de la asistencia, mientras el equipo de emergencias estaba desempeñando su labor el pasado 24 de septiembre de 2019.

Ante la amenaza el equipo de emergencias del 061 se vio obligado a refugiarse en la unidad móvil y alertar a la policía nacional. El Centro de Emergencias Sanitarias 061 puso en marcha en ese momento el Protocolo para la Prevención y Atención de agresiones a profesionales que incluye el ofrecimiento de apoyo psicológico, así como facilitar los servicios de asesoría jurídica del centro al personal agredido. Tras un juicio oral, la sentencia ha calificado el hecho como delito de atentado a funcionario público, con una pena de un año de prisión. Son considerados, en este sentido, actos de atentados los cometidos contra los funcionarios sanitarios que se hallen en el ejercicio de las funciones propias de su cargo, o con ocasión de ellas.

Descenso en las agresiones a profesionales de emergencias

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía ha registrado en este primer semestre del año 2023 un total de 4 agresiones, de las que 2 han sido físicas y 2 verbales y se han producido 3 en la provincia de Cádiz y 1 en Sevilla.

El número de agresiones ha descendido en el último año con respecto al año anterior en un 60% en los profesionales del servicio de emergencias sanitarias 061. Aunque se han mantenido el número de agresiones físicas, si han descendido las agresiones verbales en 2022 con respecto al 2021.

Plan contra agresiones

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 ha adaptado este año el plan contra agresiones del sistema sanitario público andaluz, que incluye un programa especial de acompañamiento al profesional agredido y un profesional con formación específica que ejerce como guía en la prevención de agresiones y actuación ante las mismas.

Esta figura del profesional guía tiene el objetivo de acompañar, asesorar en los trámites y dar apoyo al trabajador que sufre una agresión. Cada centro provincial del 061, en función de sus características e incidencia de agresiones, está implantando esta figura.

El plan habilita también canales ágiles y rápidos para que la persona que sufre una agresión ya sea verbal o física, no esté sola momentos después de ser agredida. Además, se facilita atención psicológica durante el tiempo que sea necesario.

El Plan mejora la coordinación entre los interlocutores policiales territoriales sanitarios, los interlocutores sanitarios, los directivos de los centros y las asesorías jurídicas provinciales que también se reforzarán.

La prevención de situaciones de riesgo, la extensión de medidas de seguridad que posibiliten un ambiente de confianza para profesionales y usuarios, la concienciación social y la formación específica en las herramientas de prevención de situaciones conflictivas son algunos de los ejes fundamentales del plan para minimizar y prevenir las agresiones a los profesionales sanitarios.



Ilustración 1: noticia en el Escritorio 061, el fondo de pantalla de los puestos de trabajo informáticos

Respecto a los datos recopilados, el margen de error para un nivel de confianza del 95% tenido en cuenta en el análisis varía entre el 9,5% y el 18,6% en el peor de los casos.

Esto es debido a que pese a que el estudio ha tenido una participación destacable para lo que es habitual, la cantidad de cuestionarios recopilados no es suficiente para poder realizar afirmaciones estadísticas categóricas.

Para conseguir mayor participación, habría sido necesario disponer de amplios recursos financieros para poder acudir a la realización de entrevistas (Jones et al., 2022) o un seguimiento personalizado a los trabajadores. La propuesta de un sorteo de ser alcanzado determinado número de respuestas, inspirada en otros estudios como el de Abellson, 2018, p. 555, no creo que tuviese un efecto muy significativo en el nivel de participación. Si creo que lo tuvo negativamente la información que ofrecía el formulario respecto de que el tiempo máximo para completarlo era de 20 minutos antes de que se enviasen automáticamente los resultados. Esa cifra fue percibida por algunos trabajadores como el tiempo requerido cuando en la mayoría de casos apenas habría requerido de 10 minutos completarlo, en mi opinión personal creo que eso sí pudo penalizar la cantidad de respuestas recibidas.

Realizar este TFM me ha permitido afianzar conocimientos de muchos aspectos diferentes de las asignaturas cursadas en el Máster, el análisis de datos, el propio Servicio Andaluz de Salud y su Centro de Emergencias Sanitarias 061. Adicionalmente se me han abierto nuevas posibilidades de estudio y desarrollo futuro que espero poder explorar.

Tan sólo puedo agradecer el apoyo de la gerencia, los trabajadores que me han ayudado con sus comentarios y participación en este estudio.

Finalmente pero no menos importante los comentarios de mi tutor que en nuestros contactos, con gran concisión, me ha facilitado directrices para cubrir los puntos necesarios para completar el TFM.

8. HERRAMIENTAS

Las herramientas de que se dispone –aparte de las metodológicas y normativas- son las que ofrece la UNED . En particular se han utilizado:

- **Libre Office 7.2.4.1** para la creación de documentos, tablas, y algunas gráficas.
- **Office 365** para la recopilación de los datos, correo electrónico y generar algunos gráficos.
- **GanttProject 3.2.3240** para la gestión del proyecto.
- **Google Colab** para la creación del código Python.
- **Jupyter** del entorno Anaconda para la ejecución del código **Python**.

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

SIGLAS, ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

061: Es el número de teléfono que se puede marcar para conseguir asistencia sanitaria para urgencias y emergencias extrahospitalarias en Andalucía.

BBDD: Bases de Datos.

CCUE: Centros de Coordinación de Urgencias y Emergencias.

CES061: Centro de Emergencias Sanitarias 061.

EPES: Empresa Pública de Emergencias Sanitarias.

JdA: Junta de Andalucía.

SAS: Servicio Andaluz de Salud

SI: Sistema de Información

SP: Servicio Provincial.

SSII: Sistemas de Información.

SSPA: Sistema Sanitario Público Andaluz

SSPP: Servicios Provinciales.

TFM: Trabajo de Fin de Máster

ZIP: formato de compresión sin pérdida.

Página en blanco para facilitar la impresión del documento a doble cara

BIBLIOGRAFÍA

- Abellsson, A. (2018). First response emergency care - experiences described by firefighters. *International Journal of Emergency Services*. <https://doi.org/10.1108/IJES-05-2018-0026>
- Angulo, C., Cancho, A., & Rueda, M. (2019). Decálogos de seguridad para el personal sanitario en emergencias extrahospitalarias terrestres. *Emergencias: revista de la Sociedad Española de Medicina de Emergencias*, 31, 202-204.
- Bangueses Rodríguez, L., Vázquez-Campo, M., & Mouriño López, Y. (2021). Vivencias y percepción de los profesionales sanitarios de las urgencias extrahospitalarias ante las agresiones. *Atención Primaria*, 53(3). <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.07.006>
- Bernaldo-de-Quirós, M., Labrador, F. J., Piccini, A. T., Gómez, M. M., & Cerdeira, J. C. (2014). Violencia laboral en urgencias extrahospitalarias: una revisión sistemática y líneas de intervención psicológica. *Clínica y Salud, 25*(1), 11-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180630186003>
- de Juan-Mazuelas, A. I., Sánchez-Benito, C., Martínez-León, C., & Martínez-León, M. (2018). Los profesionales de la sanidad no son autoridad a efectos penales. *Revista Española de Medicina Legal*, 44(3), 115-120. <https://doi.org/10.1016/j.reml.2018.01.003>
- Díaz-Tamayo, A. M. (2021). Riesgos del personal que labora en atención prehospitalaria: Reto para los servicios de emergencia. *Salud Uninorte, 37*(3), 851-864. <https://doi.org/10.14482/sun.37.3.363.11>
- First response emergency care - experiences described by firefighters. (2019). Revisado el 15 de febrero de 2023, de <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hj:diva-42154>
- Gramling, J. J., McGovern, P. M., Church, T. R., Nachreiner, N. M., & Gaugler, J. E. (2018). Effectiveness of Conducted Electrical Weapons to Prevent Violence-Related Injuries in the Hospital. *Journal of Emergency Nursing*, 44(3), 249-257. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2017.06.008>
- Jones, R., Jackson, D., Woods, C., & Usher, K. (2022). Complexity, safety and challenges: Emergency responders' experience of people affected by methamphetamines. *Nursing and Health Sciences, 24*(3), 535-544. <https://doi.org/10.1111/nhs.12978>
- Klimley, K. E., Van Hasselt, V. B., & Stripling, A. M. (2018). Posttraumatic stress disorder in police, firefighters, and emergency dispatchers. *Aggression and Violent Behavior, 43*, 33-44. <https://doi.org/10.1016/J.AVB.2018.08.005>
- María Díaz-Tamayo, A. (2021). Riesgos del personal que labora en atención prehospitalaria: Reto para los servicios de emergencia. *Salud Uninorte*, 37(3), 851-864. <https://doi.org/10.14482/sun.37.3.363.11>
- Mirón Canelo, J. A., Alonso Sardón, M., & Iglesias de Sena, H. (2010). Metodología de investigación en Salud Laboral. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 56(221), 347-365.

Recuperado el 12 de febrero de 2023, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2010000400009&lng=es&tlng=es

- Murray, R. M., Davis, A. L., Shepler, L. J., Moore-Merrell, L., Troup, W. J., Allen, J. A., & Taylor, J. A. (2019). A Systematic Review of Workplace Violence Against Emergency Medical Services Responders. *BASE*. <https://doi.org/10.25384/sage.c.4784775.v1>
- Spelten, E., van Vuuren, J., O'Meara, P., Thomas, B., Grenier, M., Ferron, R., Helmer, J., & Agarwal, G. (2022). Workplace violence against emergency health care workers: What Strategies do Workers use? *BMC Emergency Medicine*, 22(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00621-9>
- Taylor, J. A., Murray, R. M., Davis, A. L., Brandt-Rauf, S., Allen, J. A., Borse, R., Pellechia, D., Picone, D., & Federal Emergency Management Agency (FEMA) FY 2016 Assistance to Firefighters Grant Program, Fire Prevention and Safety Grants. (2022). Model Policies to Protect U.S. Fire-Based EMS Responders From Workplace Stress and Violence. *NEW SOLUTIONS: A Journal of Environmental and Occupational Health Policy*, Page number(Issue number), 104829112210857. <https://doi.org/10.1177/10482911221085728>
- Touriel, R., Dunne, R., Swor, R., & Kowalenko, T. (2021). A Pilot Study: Emergency Medical Services–Related Violence in the Out-of-Hospital Setting in Southeast Michigan. *Journal of Emergency Medicine, 60*(4), 554–559. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2020.12.007>
- van Reemst, L. (2019). Measuring and modelling exposure to external workplace aggression in three types of emergency responders. *OAlster*. <http://repub.eur.nl/pub/116421>