

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL MÉDICO DEL 061

Tutora: María Susana Jiménez Moreno

Alumna: Nuria García Cegarra



**INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER
UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

D^a. SUSANA JIMÉNEZ MORENO, Tutora del Trabajo Fin de Máster, titulado 'EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL MÉDICO DEL 061' y realizado por el estudiante NURIA GARCÍA CEGARRA.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 7 de junio de 2021

MARIA SUSANA
JIMENEZ
MORENO

Firmado digitalmente por
MARIA SUSANA JIMENEZ
MORENO
Fecha: 2021.06.07 12:35:57
+02'00'

Fdo.: SUSANA JIMÉNEZ MORENO
Tutora TFM



MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
Campus de San Juan - Carretera Alicante-Valencia Km. 87
03550 San Juan (Alicante) ESPAÑA Tfno: 96918525
E-mail: masterprl@umh.es

1. RESUMEN

La Prevención de Riesgos Laborales es una disciplina relativamente joven, la ley más importante en esta materia en España, es la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Esta juventud es aún más llamativa si nos centramos en la Ergonomía, disciplina científica surgida a mediados del siglo XX y entendida de forma simplista como la adaptación de las condiciones de trabajo a la persona. Su objetivo es optimizar el bienestar del ser humano y el resultado global del sistema.

Con este trabajo se pretende evaluar los riesgos ergonómicos de los médicos del 061. Estos profesionales están sometidos a múltiples factores de riesgo, los más conocidos son los causantes de las patologías dorso-lumbares. Esta evaluación se realiza en el SUAP 1 mediante visita, entrevistas y aplicación de métodos como el método REBA, el método ROSA y la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas. Los resultados han reflejado la existencia de riesgos ergonómicos debidos a la manipulación manual de cargas, al mantenimiento de posturas forzadas y a los puestos de la consulta. Para solventar estos riesgos se han realizado propuestas de mejora que incluyen ayudas mecánicas, formación e información, establecimiento de un plan de emergencias y la corrección entre otros de las posturas forzadas.

Palabras clave DeCS: ergonomía, urgencias médicas, servicios médicos de urgencia, medicina de emergencia, ambulancias, cuerpo médico, médicos.

ÍNDICE

1. Resumen.....	página....3
2. Introducción.....	página....7
3. Justificación.....	página....12
4. Objetivos.....	página...14
a. Objetivo general.....	página...14
b. Objetivos específicos.....	página...14
5. Material y métodos.....	página...15
6. Resultados y discusión.....	página...18
7. Conclusiones.....	página...65
8. Bibliografía	página...66
9. Anexos	página...69



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 página ...17	Tabla 19 página...47 y 48
Tabla 2 página ...31	Tabla 20 página...49
Tabla 3 página...32	Tabla 21 página...50
Tabla 4 página...32 y 33	Tabla 22 página...51
Tabla 5 página...33 y 34	Tabla 23 página...52
Tabla 6 página...34	Tabla 24 página...52
Tabla 7 página...34 y 35	Tabla 25 página...53
Tabla 8 página...35	Tabla 26 página...53 y 54
Tabla 9 página...36	Tabla 27 página...56
Tabla 10 página...41	Tabla 28 página...56
Tabla 11 página...42	Tabla 29 página...56 y 57
Tabla 12 página...43	Tabla 30 página...57
Tabla 13 página...43	Tabla 31 página...58
Tabla 14 página...44	Tabla 32 página...58
Tabla 15 página...44	Tabla 33 página...59
Tabla 16 página...45	Tabla 34 página...59
Tabla 17 página...46	Tabla 35 página...60
Tabla 18 página...47	Tabla 36 página...61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 página...24	Figura 20 página...34
Figura 2 página...24	Figura 21 página...34
Figura 3 página...24	Figura 22 página...34
Figura 4 página...24	Figura 23 página...35
Figura 5 página...24	Figura 24 página...35
Figura 6 página...24	Figura 25 página...35
Figura 7 página...25	Figura 26 página...41
Figura 8 página...26	Figura 27 página...42
Figura 9 página...26	Figura 28 página...42
Figura 10 página...27	Figura 29 página...43
Figura 11 página...28	Figura 30 página...45
Figura 12 página...28	Figura 31 página...45
Figura 13 página...31	Figura 32 página...46
Figura 14 página...32	Figura 33 página...51
Figura 15 página...32	Figura 34 página...57
Figura 16 página...33	Figura 35 página...59
Figura 17 página...33	Figura 36 página...60
Figura 18 página...33	Figura 37 página...60
Figura 19 página...33	Figura 38 página...61

2. INTRODUCCIÓN

En el siglo XVII, allá por 1681, se redactan las Leyes de los Reinos de las Indias. En estas leyes entre otras muchas cosas, se regulan condiciones de trabajo como horarios, protección de los trabajadores, limitación de cargas, prohibición de trabajos a menores de 18 años, etc. (5). ¿Podríamos considerar estas las primeras normas sobre protección de riesgos laborales?

Hasta el siglo XX, año 1900, no encontramos la Ley del Seguro de Accidentes de Trabajo. Origen de la Seguridad Social y de la Seguridad e Higiene. Que regula por primera vez el accidente de trabajo como “toda lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”. Y, declara por primera vez, la responsabilidad directa y objetiva de las empresas. (21).

Seis años más tarde, en 1906, se crea la Inspección de Trabajo, institución de prevención de carácter estatal que se encarga de la vigilancia del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En nuestra vecina Francia, su primer Código de Trabajo no se publica hasta 1924 (25). Mientras que nuestras Leyes de Contrato de Trabajo se publican en 1944.

La Ergonomía como tal no surgió hasta mediados del siglo XX. En 1949 Murrell, en Inglaterra, crea la sociedad científica denominada Ergonomics Research Society, proponiendo el término “ergonomics” para expresar los estudios relativos a la interacción hombre-ambiente de trabajo (5). Pocos años después, en 1957, en EEUU se constituyó la Sociedad de Factores Humanos, en 1961 la Asociación Ergonómica Internacional y con sólo tres años de retraso, en 1964, la Asociación Española de Ergonomía (AEE) (23).

Mientras tanto, en España se siguen promulgando leyes de carácter general como en 1963 la Ley 193-1963, de 28 de diciembre, “sobre Bases de la Seguridad Social”. Esta recoge un sistema de cobertura a la población en su conjunto y vertebrado por los principios de: supresión de ánimo de lucro, consideración conjunta de las contingencias protegidas, transformación del régimen financiero y tendencia a la unidad (19).

En los años 70 se crea el Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo que destaca por su interés en la acción formativa, labor de asesoramiento, creación de una red técnico-preventivo y clínico laboral, creación de servicios técnicos de seguridad en las empresas y

colaboración con las Mutualidades Laborales y Mutuas Patronales. A nivel internacional en esos mismos años, en 1970 se celebra el I Congreso Internacional de Ergonomía en Estrasburgo. Y en 1974 se promulga la legislación de Reino Unido denominada "Health and Safety at Work, Act" (HSWA, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo). Que establece los principales derechos y obligaciones en materia de seguridad y salud ocupacional en Reino Unido (24). Dos años más tarde en España, surge la Ley de Relaciones Laborales cuya principal finalidad es la refundición del material del ordenamiento material básico (19). En ese mismo año, 1976, en España se crea como Unidad administrativa de la Dirección General el Servicio General de Higiene y Seguridad del Trabajo que realiza sus actividades en conexión con la Inspección de Trabajo.

Y con el final de los años 70, en 1978, llega la Constitución, las Comunidades Autónomas adquieren competencias que con anterioridad eran exclusivas del Estado, además se crea el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Organismo administrativo adscrito al Ministerio de Trabajo. Seguidamente, en 1980 se redacta el Estatuto de los Trabajadores, el cual, reconoce el derecho del trabajador a la Seguridad e Higiene en el trabajo como una condición más que debía estar recogida en el contrato de trabajo. Supone la distinción entre la seguridad e higiene y la prevención de riesgos laborales.

El cambio de denominación a Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo no se produce hasta el año 1982.

A nivel internacional, en EEUU y dentro del ámbito de la ergonomía, en 1985, se forma un comité de expertos encargado de elaborar un documento publicado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) en el que se efectúan las recomendaciones para el alzado de pesos (23).

Un año más tarde y todavía en el plano internacional, España se incorpora a la Unión Europea. Lo cual supone la revitalización del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, encargado de adaptar la legislación española a la normativa europea ya vigente.

A nivel europeo surge en 1989 la Directiva 89/391/CEE relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (Directiva Marco) (21)

Volviendo al ámbito de la ergonomía en 1991, en Estados Unidos, se incluyeron nuevos criterios, en el documento publicado por NIOSH en 1985 (23), relativos al estrés físico como: la duración del trabajo o la frecuencia en el levantamiento de objetos.

La legislación en el ámbito de la ergonomía se sigue desarrollando en el resto de países, por ejemplo, en el año 1993 en nuestra vecina Portugal aparecen dos Decretos-Ley el 330 y el 349, el primero sobre la manipulación manual de cargas y el segundo relativo a las pantallas de visualización de datos (26). Estos decretos-ley son las transposiciones de la Directiva Marco, que también se llevaron a cabo en España y se plasmaron en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Cuyo objetivo es integrar la “cultura preventiva” en todos los procesos y a todos los niveles (21). Esta Ley en su artículo 15, recoge el principio más importante de la acción preventiva, evitar el riesgo. Además, propone evaluar aquellos riesgos que no se hayan podido evitar previamente (11).

Durante el mismo año, se produjo en España la creación de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La ergonomía se entiende como una disciplina científica multidisciplinar que se centra en el sistema persona-máquina y su objetivo consiste en la adaptación del ambiente o condiciones de trabajo a la persona con el fin de conseguir la mejor armonía posible entre las condiciones óptimas de confort y la eficacia productiva (5).

Dos años después de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en el año 1997 se publica como Real Decreto el Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1997, de 17 de enero). En este RD la evaluación pasa a definirse como el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de aportar medidas preventivas. En este mismo texto, pero en su artículo 4, se recoge la obligatoriedad del empresario de realizar una evaluación de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deben desempeñarlos (5 y 11).

Para proceder con la evaluación de riesgos el empresario debe consultar a los representantes de los trabajadores, o directamente a los mismos trabajadores, en cuanto al sistema de evaluación a emplear.

Ya en el siglo XXI, 2008, se publica en Francia el tercer y vigente Código del Trabajo. Legislación que regula las disposiciones y medidas que deberán implementarse en los trabajos que impliquen la manipulación manual de cargas y que tienen por objeto minimizar la incidencia de los trabajos sobre la persona. Antepone los medios mecánicos a la manipulación manual, establece los pesos máximos que podrán soportarse. Regula también el diseño de los puestos de trabajo en los que se usen pantallas de visualización de datos. Establece los requisitos de los equipos, espacios de trabajo, teclados y software de los equipos. Además, hace referencia al diseño de los lugares y puestos de trabajo y a la necesidad de adaptarlos a la persona (25).

Y sólo un año más tarde tenemos la legislación en Portugal, la Ley 102/2009 de 10 de septiembre, establece las bases jurídicas de la promoción de la seguridad y salud en el trabajo en dicho país (26).

Posteriormente surgen las Estrategias de Seguridad y Salud tanto a nivel europeo como español.

Hace tan sólo seis años que se promulgó el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprobaba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, que prestaba especial atención a la protección de los trabajadores menores y a otros aspectos relacionados con la ergonomía y/o psicología como jornada nocturna, trabajo a turnos, ritmos de trabajo y jornadas especiales (5).

La empresa que nos ocupa en este trabajo es el Servicio Murciano de Salud (SMS), más concretamente la Gerencia de Urgencias y Emergencias del 061. Los equipos que la constituyen se encargan de prestar asistencia sanitaria de urgencias y emergencias, garantizando la continuidad asistencial entre todos los servicios.

Las tareas que se realizan son muy variables, no están programadas y se puede requerir su realización en un tiempo relativamente corto.

Nos centraremos aquí en el estudio del puesto de trabajo de médico en el Servicio de Urgencias de Atención Primaria (SUAP). Estos profesionales son en su gran mayoría Especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, no hay especialidad propia, por lo que la capacitación y las habilidades se adquieren con la realización de cursos de formación de asistencia voluntaria.

Las condiciones en las que se desarrolla este tipo de trabajo son muy variables, con frecuencia, desfavorables, de ahí la importancia de esta evaluación, para minimizar aquellos riesgos que no se pueden evitar, estableciendo medidas preventivas en caso necesario.

Porque la salud se considera un derecho fundamental de la persona, el conseguir el más alto grado de salud, en este caso de los trabajadores, constituye un objetivo social de primer orden (5).

El presente que tenemos ya, entre nuestras manos es la Prevención pro-activa, generadora de cultura y valor determinante para la excelencia y la sostenibilidad (20). Nos encontramos inmersos en la Nueva cultura de empresa. En la cultura preventiva que entiende la prevención integrada, asumida, con autocontrol de las actuaciones y con valor.



3. JUSTIFICACIÓN

Según el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT) (1) se define la Prevención de Riesgos Laborales, como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Dentro de este conjunto de actividades se encuentra la Ergonomía, definida por la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA) (3) como la disciplina científica que trata de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, así como, la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos al diseño con objeto de optimizar el bienestar del ser humano y el resultado global del sistema.

Incluida en esta disciplina se realiza la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo (3), que permite medir la existencia de factores de riesgo que pueden provocar trastornos en la salud de los trabajadores que los ocupan.

Con esta última definición hemos llegado al tema de nuestro proyecto, la evaluación ergonómica de un puesto de trabajo.

Este proyecto está realizado desde el punto de vista de un Médico de Familia que desempeña su actividad laboral en el Servicio de Urgencias de Atención Primaria (SUAP) del Servicio Murciano de Salud (SMS). Esta actividad laboral se acompaña de la realización del Máster de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad Miguel Hernández. Por tanto, la perspectiva desde la que se realiza es la del propio trabajador con conocimientos básicos de prevención.

El Servicio de Urgencias Extrahospitalarias del SMS es el encargado de cubrir a nivel asistencial, la atención continuada y la atención en urgencias y emergencias tanto a nivel interno (en la propia base), como externo (activación en el lugar de asistencia a través del Centro Coordinador de Urgencias, CCU).

Este tema es importante porque los profesionales de las emergencias extrahospitalarias están sometidos a múltiples factores de riesgo, los más conocidos son dorsolumbares, relacionados con la manipulación de cargas.

Se han realizado estudios en otras unidades de emergencias extrahospitalarias, de otras provincias como la de Jaén, y se han identificado hasta 15 cargas potenciales de riesgo que superan los 3 kg de peso (4).

La elección del tema se debe a que las patologías osteomusculares son una afección frecuente entre los profesionales de este sector. Pueden ser causa de incapacidad temporal e incluso a largo plazo pueden llegar a causar patologías crónicas.

Con este trabajo lo que se pretende es conocer de forma detallada cuáles son los factores de riesgo a los que están sometidos estos trabajadores y proponer una intervención eficiente y plausible, en concordancia con los problemas diagnosticados.

En este proyecto de investigación se van a evaluar los riesgos ergonómicos de los trabajadores del Servicio de Urgencias de Atención Primaria del SMS. En el estudio se tendrán en cuenta todas las dimensiones: tarea, trabajador y condiciones de trabajo.



4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

4.1.1 Evaluar los riesgos ergonómicos, del puesto de trabajo, médico del Servicio de Urgencias de Atención Primaria de San Andrés (SUAP 1).

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.2.1. Identificar los riesgos a los que está sometido el médico del SUAP 1.
- 4.2.2. Determinar mediante los diferentes métodos si los riesgos son tolerables o no.
- 4.2.3. Realizar propuestas de mejora en caso de ser necesario.



5. MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una evaluación de los riesgos ergonómicos del personal médico del Servicio de Urgencias de Atención Primaria de San Andrés.

El puesto de trabajo evaluado es el de médico del SUAP 1. El puesto de trabajo cuenta con 9 trabajadores. Se han excluido de la evaluación al resto de trabajadores de otros puestos.

Se han detectado los factores de riesgo de los trabajadores de este puesto de trabajo. Para ello se ha seguido el siguiente método.

1. Información de la empresa: se recopila información acerca de la empresa de su página web y de los documentos que ha proporcionado a los trabajadores.
2. Entrevista: Se ha realizado una entrevista a la coordinadora del centro para recoger la información relativa a la actividad principal de la empresa, localización de las actividades, relación de trabajadores, horarios, turnos y equipos de protección individual disponibles. La entrevista ha consistido en una serie de preguntas abiertas que se detalla a continuación:
 - ¿Cuál es la actividad principal de la empresa?
 - ¿Cuál es la localización de las actividades?
 - ¿Relación de trabajadores?
 - ¿Cuáles son los horarios?
 - ¿Cómo se distribuyen los turnos de trabajo?
 - ¿De qué equipos de protección individual se dispone?
 - ¿Cuáles son las tareas principales realizadas por el puesto de trabajo médico?
 - ¿Qué información/documentación ha proporcionado la empresa?
3. Encuesta: Se ha realizado la encuesta subjetiva del puesto de trabajo (16) diseñada por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Murciano de Salud.
 - a. La encuesta consta de las siguientes secciones: riesgos de seguridad, riesgos higiénicos, riesgos ergonómicos y psicosociales y otros riesgos. La sección de riesgos de seguridad se subdivide en lugar/espacio de trabajo, medidas de emergencia, equipos de trabajo, equipos de protección individual y observaciones. La sección de riesgos higiénicos consta de los siguientes apartados: ruido, radiaciones, contaminantes químicos, contaminantes biológicos y observaciones. La sección de riesgos ergonómicos consta de

preguntas sobre mobiliario, ventilación, temperatura del puesto de trabajo, iluminación, limpieza, medios mecánicos y formación e información. La sección de riesgos psicosociales engloba el conocimiento de la tarea específica, la libertad para escoger el orden de las tareas, el desgaste emocional, el sentimiento de grupo, conflictos laborales, agresiones, medidas de prevención de las agresiones, formación en técnicas de comunicación, duración de la jornada, turnos, con qué antelación se conocen, los descansos y consecuencias sobre la salud. La encuesta en total consta de 45 preguntas con respuesta cerrada sí o no y 5 apartados de observaciones al final de cada sección con respuesta abierta.

4. Visita a las instalaciones: Se ha realizado una visita a las instalaciones. Se ha explicado a los trabajadores el objetivo de la evaluación. Se les ha pedido que describan cada una de sus tareas principales. Posteriormente, se tomaron fotos durante la realización de las tareas. También se han realizado fotos de las instalaciones (consultas y ambulancia).
5. Análisis del lugar de trabajo mediante la recreación de los mismos en forma de dibujo-plano para tener una visión más esquemática de los espacios y las distribuciones.
6. Análisis de la información obtenida:
 - a. Recopilación de la información proporcionada por la empresa y la coordinadora en forma de resumen.
 - b. Análisis de las respuestas a las encuestas, contabilizando los valores absolutos y los porcentajes. Además de recoger en forma de resumen las respuestas abiertas del apartado observaciones.
 - c. Descripción detallada de cada una de las tareas realizadas, definiendo cuál es la tarea principal, cuáles son las tareas secundarias o subtareas y respondiendo a la pregunta ¿qué factores de riesgo están presentes en el puesto que deseo evaluar?
7. Elección del método más adecuado para la evaluación de cada factor de riesgo detectado. Se realiza revisando la bibliografía al respecto.
8. Aplicación de los métodos de evaluación elegidos para cada riesgo. Tras la realización del método se obtienen resultados en forma de riesgos tolerables y no tolerables.

9. Propuestas de mejora para los riesgos detectados como no tolerables.

Este trabajo ha sido autorizado por la Gerencia de Urgencias y Emergencias del 061 (Anexo II).

El tratamiento de los datos se realizará asegurando la confidencialidad de los mismos.

5.1. El cronograma del trabajo:

	Abril	Mayo	Junio	Julio
Redacción del proyecto	1-15/04/21			
Solicitud de aprobación para su realización	16/04/21			
Recogida de datos		1-9/05/21		
Realización de la evaluación		10-14/05/21		
Realizar propuestas de mejora		15-16/05/21		
Redacción resultados y conclusiones		17/05/21		
Presentación del proyecto			4/06/21	10/07/21

Tabla 1. Cronograma.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1. Información de la empresa:

La actividad principal de la Gerencia de Urgencias y Emergencias del 061 es la de cubrir a nivel asistencial, la atención continuada y la atención en urgencias y emergencias tanto a nivel interno (en la propia base), como externo (activación en el lugar de asistencia a través del Centro Coordinador de Urgencias, CCU). Esta Gerencia está constituida por los siguientes servicios: Centro Coordinador de Urgencias (CCU), Unidad Móvil de Emergencias (UME), Servicio de Urgencias de Atención Primaria (SUAP) y otros. Actualmente existen 28 bases de SUAP repartidas por toda la Región. El SUAP 1 San Andrés, se encuentra ubicado en la calle Escultor José Sánchez Lozano, 7, no teniendo alrededor ninguna otra empresa que por su actividad represente grave peligro para la seguridad y salud de sus trabajadores.

El Servicio Murciano de Salud publicó en 2011 la Guía de funcionamiento de los SUAP del Área I Murcia-Oeste (15), de este documento se pueden extraer las funciones del puesto de trabajo médico del Servicio de Urgencias de Atención Primaria:

1. Prestar asistencia sanitaria a todos los pacientes que acudan al servicio de urgencias o fuera del servicio de urgencias, en este último caso a requerimiento del 112, con los medios disponibles a su alcance.
2. Complimentar adecuadamente la historia clínica, registrando motivo de consulta, anamnesis básica, exploración física, exploraciones complementarias, tratamiento y destino del paciente.
3. Documentar y registrar el proceso de atención utilizando las tecnologías de la información que estén a su disposición.
4. Informar al paciente y/o en su caso, a sus familiares, de su proceso clínico, exploraciones complementarias, tratamiento y actuaciones previstas, así como de otros aspectos que afecten a la evolución del proceso.
5. Decidir y organizar, en condiciones idóneas, el traslado de los pacientes que lo precisen desde el servicio de urgencias o desde el lugar de la asistencia sanitaria.
6. Manejar los conflictos éticos y legales que se planteen como consecuencias de la práctica urgente de la medicina familiar y comunitaria, para solucionarlos o en su caso remitirlos a otras instancias.
7. Hacer los informes establecidos por la normativa legal vigente, en los casos que corresponda: partes al juzgado, maltrato infantil y violencia de género.

8. Revisión y reposición del material de la ambulancia y de las consultas asistenciales en coordinación con el personal de enfermería del equipo. Cumplimentar el anverso de la “Hoja de revisión diaria de la ambulancia”: “Material de la Unidad Móvil de Urgencias” que es responsabilidad del médico y enfermera/o.
9. Gestionar adecuadamente los recursos asignados en aras de una mayor efectividad y eficiencia. Cumplimentar los informes de cobros a terceros, apartados correspondientes a facultativo.
10. Participar en los programas de investigación, en el plan de formación y en las actividades de mejora de la calidad relacionadas con la medicina de urgencias (formación de médicos internos residentes, sesiones clínicas, seminarios, cursos, congresos, etc.).
11. Cooperación y coordinación con el resto de dispositivos de atención a la asistencia urgente, mediante el 112.

Además, la empresa ha proporcionado a los trabajadores la siguiente información/documentación:

1. Cartel informativo sobre uso obligatorio de mascarilla.
2. Documento sobre medidas de protección en la atención a pacientes COVID19.
3. Documento explicativo Cómo solicitar la cita previa a los pacientes para su centro de salud.
4. Documento Código Infarto.
5. Nota interior sobre la obligatoriedad de realizar receta electrónica a los pacientes.
6. Documento Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID 19.
7. Infografía sobre las fases del centro de salud y el estado de la Pandemia.
8. Documento Instrucciones sobre limpieza y desinfección de ambulancias.
9. Documento de Recomendaciones para el manejo clínico de pacientes COVID 19.
10. Documento Protocolo de realización de test antigénicos.
11. Recomendaciones de operación y mantenimiento de los sistemas de climatización y ventilación de edificios y locales para la prevención de la propagación del coronavirus.
12. Documento Información para aislamiento domiciliario de pacientes.
13. Infografía: En el trabajo, ¿qué hacer ante un caso sospechoso o confirmado de COVID19?
14. Infografía: ¿Cuándo no debo ir al trabajo?

15. Infografía: Mascarilla higiénica reutilizable.
16. Infografía: Mascarilla quirúrgica.
17. Infografía: Ayúdanos a prevenir el contagio COVID19.
18. Documento Protocolo de actuación prehospitalaria ante PCR durante la pandemia por COVID19
19. Documento recomendaciones terapéuticas para el soporte respiratorio en pacientes COVID19

6.2. Información obtenida de la entrevista a la coordinadora:

6.2.1 Relación de trabajadores:

En este SUAP hay 9 equipos o claves de trabajo constituidos cada de ellos por un técnico en transporte sanitario, un profesional de enfermería y un profesional de medicina. Además, en cada turno de trabajo hay un profesional de enfermería dedicado al triaje de los pacientes a la llegada al SUAP, este puesto de trabajo está cubierto por tres enfermeros a turnos de 9 horas los días laborables y 12 horas los días festivos instaurado desde el inicio de la pandemia. Y un celador en turno de 17 horas los laborables y 24 horas los festivos. La Gerencia del 061 tiene contratados los servicios de seguridad y limpieza con dos empresas externas. El SUAP 1 dispone de seguridad las 24 horas, los trabajadores de este puesto de trabajo realizan su jornada en turnos de 12 horas de 7 a 19 h y de 19 a 7 h. La limpieza la realizan en turno de mañana todos los días, de lunes a viernes hay una trabajadora y los festivos otra. Los trabajadores sanitarios tienen distribuidas sus jornadas laborales en turnos de 24 y 17 horas. Cada equipo realiza un turno de 24 horas, seguido de tres días de descanso, un turno de 17 horas y 4 días de descanso, de forma secuencial. Cada día el turno de 24 horas realiza su jornada de 8 de la mañana a 8 de la mañana del día siguiente. El turno de 17 horas comienza su jornada a las 15 horas hasta las 8 de la mañana del día siguiente. La distribución de estas jornadas laborales se realiza con un año de antelación, antes del comienzo de cada año se proporciona al trabajador el planing de todo el año con las horas programadas, las que teóricamente debe realizar y la diferencia entre ambas y a lo largo de año se va ajustando según los días de descanso solicitados, los días de libre disposición, las vacaciones y el resto de permisos disfrutados.

6.2.2. Relación de materiales:

Material disponible en la ambulancia: material de trauma, respirador, monitor desfibrilador, aspirador de secreciones, oxigenoterapia, resucitador manual, nevera, mochilas de pediatría, respiratorio, circulatorio, ampulario portátil, fluidoterapia, medicación, historia clínica, etc. La

relación detallada de todo el contenido de la ambulancia se encuentra en el documento “Interior ambulancia 061” (14).

6.2.3. Relación de equipos de protección individual:

Los equipos de protección individual (EPI) disponibles en este servicio son:

- Casco de protección.
- Calzado de seguridad de uso profesional.
- Prendas de señalización como chaleco y uniforme con reflectantes en camiseta y pantalones
- Equipo de protección individual frente a riesgo biológico:
 - Gorro
 - Gafas de protección
 - Pantallas
 - Mascarilla FFP2
 - Guantes
 - Bata impermeable a líquidos
 - Mono integral
 - Calzas

Los EPI los proporciona la empresa, disponen del marcado CE de conformidad, la información de uso y mantenimiento que contiene cada EPI se encuentra en castellano y es la misma empresa la que informa al trabajador de los riesgos a cubrir y de la necesidad de su uso.

6.3. Encuesta a los trabajadores:

Las encuestas han sido administradas al 100% de los trabajadores del puesto de trabajo que se está evaluando. Han cumplimentado y entregado las encuestas el 44% de los encuestados.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las mismas desglosados por tipo de riesgo y en forma de porcentaje.

6.3.1. Riesgos de seguridad:

- Lugar/Espacio de trabajo: El 75% considera que el lugar de trabajo se encuentra limpio, en buen estado y que los materiales almacenados están en el lugar destinado para ello. Pero en las observaciones se apunta que la limpieza es mejorable, porque se realiza sólo en el turno de la mañana y el resto de la jornada de 24 horas no hay turno de

limpieza. Además, se ha observado que el espacio para la conservación de los materiales en el almacén es insuficiente y está repartido en otros espacios del servicio como las taquillas y habitaciones de descanso. Por lo tanto, este punto también sería mejorable.

- Medidas de emergencia: El 100% de los trabajadores encuestados no dispone de consignas claras de actuación en caso de incendio y no ha realizado simulacros en su centro de trabajo. El 75% no dispone de planos precisos de evacuación. Y sólo el 50% refiere haber recibido formación e información sobre las medidas de emergencias. Esto supone un riesgo intolerable que precisa de una actuación urgente.
- Equipos de trabajo: El 75% de los encuestados dispone de instrucciones en español y por escrito de uso de los equipos de trabajo. Y además han recibido formación e información sobre su manejo. En las observaciones se recoge que la formación e información sobre los equipos de trabajo en muchas ocasiones corre a cargo del trabajador. Por tanto, es mejorable la formación e información sobre los equipos de trabajo.
- Equipos de protección individual: El 100% ha contestado que le son proporcionados por la empresa. El 75% contesta que los conoce y ha recibido formación e información sobre el uso de los mismos. En las observaciones se apunta que, aunque la formación e información sobre los equipos de protección individual si la proporciona la empresa, en ocasiones se realiza fuera de la jornada laboral del trabajador.

6.3.2. Riesgos higiénicos:

- Ruido: Sólo el 50% de los trabajadores se siente cómodo con el nivel de ruido de su puesto de trabajo.
- Contaminantes químicos: Sólo el 25% de los encuestados refiere que los productos químicos están claramente etiquetados. Y el 50% refiere no haber recibido formación e información en el uso de productos químicos y sus riesgos.
- Contaminantes biológicos: Mayoritariamente responden que sí se dispone de material de bioseguridad para evitar los pinchazos, que se usa, que se ha recibido el protocolo de accidente de riesgo biológico y que se ha recibido formación e información sobre el riesgo biológico.

De este apartado se puede concluir que, aunque los trabajadores están expuestos a contaminantes biológicos el riesgo es tolerable porque se han tomado las medidas preventivas oportunas. En las observaciones insisten en que la formación en muchas ocasiones es por cuenta propia.

6.3.3. Riesgos ergonómicos:

- **Mobiliario:** Un 75% de los trabajadores, consideran la temperatura de su puesto de trabajo confortable, la iluminación correcta, no consideran que existan reflejos o deslumbramientos y como punto negativo destacan que no existen medios mecánicos o de apoyo para evitar sobreesfuerzos. Al 50% le parece cómodo el mobiliario y considera que el lugar de trabajo está bien ventilado. En las observaciones de una de las encuestas se recoge que la ventilación de los aseos y habitaciones de descanso del personal es insuficiente y que faltan mosquiteras en las ventanas de las instalaciones que dan a un jardín donde hay un foco de mosquitos. Al no existir medios mecánicos o de apoyo para evitar los sobreesfuerzos se deberían tener en cuenta los riesgos ergonómicos derivados de la manipulación manual de cargas. Además, en la encuesta no se pregunta sobre la formación en riesgos ergonómicos, sólo sobre formación dirigida al uso de medios mecánicos. La formación sobre riesgos ergonómicos es fundamental en los puestos de trabajo en los que se manejan cargas superiores a 3 kg. Por tanto, el objetivo de este trabajo, la evaluación de riesgos ergonómicos está más que justificada para determinar si los riesgos existentes son tolerables o no tolerables.

6.3.4. Riesgos psicosociales:

- El 100% conoce sus tareas específicas, tiene sentimiento de grupo, niega conflictos laborales y tiene un descanso adecuado entre jornadas.
- El 75% tiene libertad para establecer el orden en el que realiza las tareas, siente que su trabajo le desgasta emocionalmente, no ha recibido formación en técnicas de comunicación y conoce con antelación el calendario de turnos.
- El 50% no conoce agresiones de usuarios, conoce la implantación de medidas para prevenir comportamientos agresivos, consideran que su

turno de trabajo tiene consecuencias sobre su salud, bienestar o su actividad laboral.

- De todos estos puntos se podría entender que en este puesto de trabajo existen riesgos psicosociales que no están controlados. Por lo que son necesarias medidas de prevención.

6.4. Visita a las instalaciones:

Recopilación de las fotos realizadas en el lugar de trabajo: ambulancia y consultas.



Figura 1. Interior ambulancia.



Figura 2. Interior ambulancia



Figura 3. Consulta 2



Figura 4. Consulta 2



Figura 5. Consulta de enfermería



Figura 6. Consulta de enfermería.

6.5 Descripción del ambiente/puesto de trabajo:

El lugar de trabajo es cambiante a lo largo de la jornada. En las primeras 7 horas, desde las 8-15 h, la mayoría de las tareas se realizan en la ambulancia o en el lugar de la asistencia, que puede ser por ejemplo, la vía pública o un domicilio particular. Como el lugar de la asistencia es único en cada asistencia para el análisis nos centraremos en la descripción de la ambulancia como lugar de trabajo.

6.5.1 Ambulancia:



Figura 7. Ambulancia (14)

La ambulancia es una Mercedes Sprinter 316 CDI, la cabina sanitaria tiene unas dimensiones útiles de 3,10 metros de longitud, 1,60 metros de anchura y 1,85 metros de altura, en su interior se encuentran de los siguientes componentes:

- Camilla en el lateral izquierdo
- Tres asientos, uno a la cabecera de la camilla y dos en el lateral derecho.
- Nevera en el lateral izquierdo, cerca del asiento.
- Ampulario en el lateral derecho a los pies de la camilla
- Calentador en el lateral derecho, debajo del ampulario.
- Armario para material de inmovilización en el lateral izquierdo a los pies de la camilla.
- Bomba de infusión de medicación, respirador y monitor desfibrilador en el lateral izquierdo de pies a cabeza.

Y dispone de los siguientes accesos, puerta del conductor, copiloto, lateral izquierdo para acceder a las botellas de oxígeno, lateral derecho de acceso al habitáculo y trasera doble. La normativa vigente es la UNE-EN 1789:2007+A2.

En la imagen se puede observar la distribución del material disponible en la ambulancia.



Figura 8. Interior ambulancia.

6.5.2. Consultas:

A partir de las 15 horas el lugar de trabajo se va alternando entre ambulancia y las consultas del servicio SUAP. En el SUAP 1 el espacio se organiza de la siguiente forma, a la derecha de la entrada se encuentran las tres consultas, las consultas médicas una a cada lado del pasillo y la consulta de enfermería al final del pasillo.



Figura 9. Plano de las consultas.

La consulta 1 o consulta de respiratorio dispone de una camilla a la izquierda de la entrada, el autoclave, un armario con material, lavadero, contenedores de material de riesgo biológico, otro armario, un escritorio y una silla. Esta consulta dispone de dos ventanas que dan directamente a la calle.



Figura 10. Plano consulta 1.

La señalización de la consulta como zona en la que es obligatorio el uso de EPI es mejorable.

La consulta número 2 o segunda consulta médica dispone de dos sillas de escritorio, un escritorio, un armario tipo estantería con puertas, un armario con lavadero, frigorífico para medicación y una camilla. Está ventilada por una ventana que da directamente a la calle.



Figura 11. Plano consulta 2.

Este puesto de pantalla, teclado y silla debe ser regulable por el trabajador.

La consulta de enfermería es la más amplia. Dispone de armario tipo estantería, un escritorio, camilla, equipo de ECG, segunda camilla, carro de paradas, armario de material de suturas, segundo escritorio, armario con lavadero, ampulario y carro para curas. Ventilada por tres ventanas que dan a dos calles diferentes.

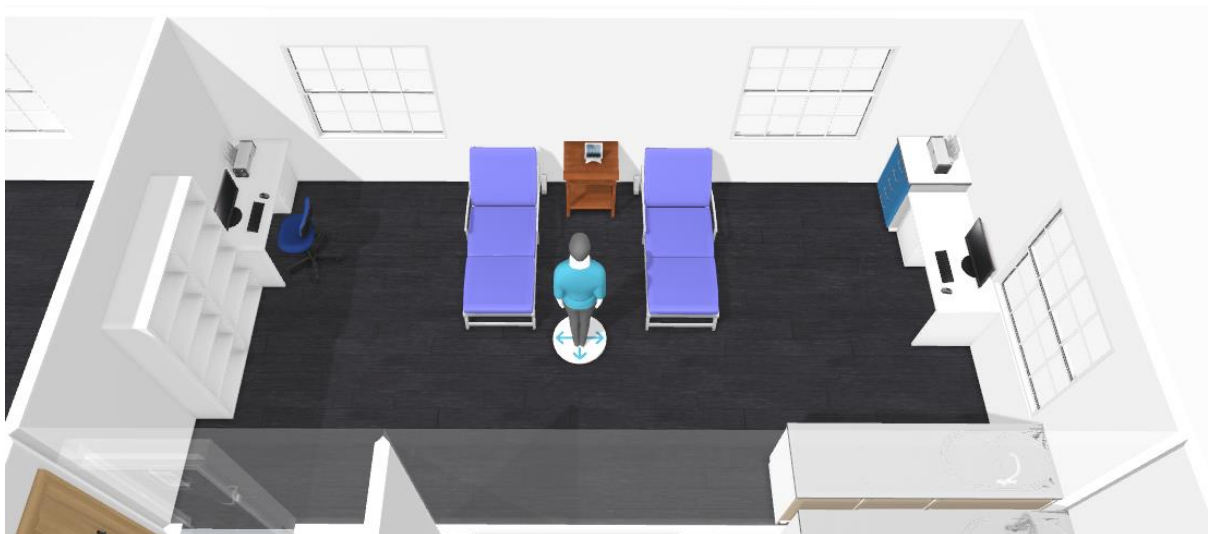


Figura 12. Consulta enfermería.

El resto de instalaciones están constituidas por: una zona de recepción para la realización del triaje y toma de datos de los pacientes, una sala de espera, un salón comedor como zona de

descanso del personal, una cocina, un almacén de fármacos y material, dos aseos interiores, tres habitaciones interiores para el descanso del personal de 24 horas, una habitación exterior con dos habitáculos para el descanso de personal de 17 horas y taquillas y un aseo. Todas las instalaciones se encuentran en el mismo nivel.

La ventilación del servicio en general es natural y buena, pero en las habitaciones de descanso del personal de 17 horas y en el aseo correspondiente iluminación natural es escasa y la ventilación también.

6.6 Análisis de la información obtenida:

6.6.1 Organización del tiempo de trabajo:

En el turno de 24 horas las tareas exteriores se realizan de 8-15, hasta que se incorpora el equipo con turno de 17 horas que inicia su trabajo a las 15 horas.

El primer aviso para atender fuera del SUAP a partir de las 15 horas, siempre que lo permita la presión asistencial, lo hará el equipo que entra a las 15 horas. Tras la vuelta al centro, las siguientes salidas para resolver los avisos se realizarán de forma alternativa entre los dos equipos de guardia. No obstante, ambos equipos pueden adoptar acuerdos de carácter interno (15).

Uno de los acuerdos de carácter interno que se repite con frecuencia es el reparto de la siguiente forma:

- El equipo de 24 horas realiza exteriores de 17-19, 21-22, 23-0 h y de 4-8 h. En total 15 h de trabajo en exteriores. Y las tareas interiores las realizan de 15-17, 19-21, 22-23, 0-4. En total 9 horas de trabajo en interiores.
- El equipo de 17 horas realiza las tareas exteriores de 15-17 h, 19-21, 22-23 y de 0-4 h. En total en el turno de 17 h se realizan 9 horas de trabajo en exteriores. Y las tareas interiores se realizan de 17-19, 21-22, 23-0 y de 4-8 h. En total en el turno de 17 horas se realizan 8 horas de trabajo en el interior.
- Este reparto es variable, porque a pesar de los acuerdos internos, sólo será posible si la presión asistencial lo permite.

6.6.2 Descansos:

En cuanto a los descansos para las diferentes comidas son variables en cada jornada, se ven influidos por la demanda asistencial y de la organización que haga el Centro Coordinador de

Urgencias (CCU) de esta demanda. Los descansos con frecuencia pueden verse interrumpidos por la necesidad de realizar una tarea urgente. Lo que podría implicar riesgo de estrés y por tanto, psicosocial.

6.6.3 Trabajo en equipo:

El trabajo se realiza siempre en equipo, todas las tareas están asistidas por o son asistencia del trabajo de otro compañero. El hecho de que las jornadas sean de 24 ó de 17 horas supone que las relaciones laborales son muy importantes en este puesto de trabajo.

6.6.4 Formación e información:

En cuanto a la formación, la empresa proporciona a los trabajadores cursos de asistencia voluntaria mediante plataformas on line o cursos presenciales que incluyen información sobre EPI, información sobre prevención de riesgos laborales, formación para mejorar las habilidades técnicas, etc. Pero la oferta de cursos es limitada y no siempre coincide con la jornada laboral.

El médico del SUAP, por tanto, es el coordinador del equipo, realiza trabajos de asistencia sanitaria, que consisten en, la evaluación, diagnóstico y tratamiento del paciente, además realiza tareas de transporte de material, ayuda a la inmovilización y movilización del paciente. Asistencia durante el traslado y ayuda a la colocación del pedido de material.

6.6.5 Manipulación y almacenamiento de materiales:

En los pasillos que dan acceso a las consultas la anchura es escasa para el transporte en doble sentido.

Los paquetes y cajas de material no disponen de asas, agarres o buenos puntos de sujeción. Los contenedores de desechos están situados debajo de la ventana de la consulta 1.

6.6.6 Descripción de las tareas:

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: EVALUACIÓN PRIMARIA
Utilizar el algoritmo XABCDE para valorar de la forma más rápida y eficaz la gravedad del paciente y tratar los problemas a la vez que se van detectando.

Duración aproximada de 15 minutos. Repeticiones: 15 veces en una jornada de 24 horas.	
Operaciones	
Mirar al paciente para detectar sangrados importantes.	
Colocarse de rodillas cerca de la cara del paciente y abre su boca para valorar cuerpos extraños, auscultar	
Valorar la piel y tomar pulso.	
Interrogar al paciente para comprobar que está alerta a la vez que se exploran sus pupilas con una linterna.	
Desnudar al paciente para completar exploración y luego tapar.	

Figura 13. Evaluación primaria.

Tabla 2. Evaluación primaria.

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: ASISTENCIA EN CONSULTA	
Evaluación, diagnóstico y tratamiento del paciente en la consulta del SUAP. Duración 15 minutos. Repeticiones: >30 en 24 horas.	
Operaciones	
Anamnesis: realizar preguntas al paciente, interpretar las respuestas y anotar en su historia clínica con el ordenador.	
Exploración física: el trabajador se posiciona en el lateral de la	

<p>camilla donde está ubicado el paciente para proceder a su inspección, auscultación y palpación.</p>	
<p>Diagnóstico: Procesar toda la información y decidir cuál es el diagnóstico más probable en la situación concreta</p>	<p>Figura 14. Asistencia en consulta</p>
<p>Tratamiento: Explicar al paciente de forma que entienda el tratamiento que debe seguir</p>	 <p>Figura 15. Consulta 2.</p>

Tabla 3. Asistencia en consulta.

<p>DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: TRANSPORTE DE MATERIAL</p>	
<p>Coger el maletín de vía aérea desde el interior de la ambulancia hasta el lugar de la asistencia y después dejarlo nuevamente en la ambulancia.</p> <p style="text-align: center;">Distancia recorrida: > 100 metros. Duración de la tarea: 5 minutos. Repeticiones: 15 veces en 24 horas.</p>	
<p>Operaciones</p>	
<p>Coger el maletín de vía aérea de la ambulancia que se encuentra a la altura aproximada de la cabeza del trabajador situado en bipedestación fuera de la</p>	

<p>ambulancia. Es la mochila numerada con el 25.</p>		
<p>Transportar el maletín en la espalda</p>	<p>Figura 16. Interior ambulancia. Figura 17. Transporte material.</p>	
<p>Dejar el maletín en el lugar de la asistencia, a la altura del suelo.</p>		
<p>Coger el maletín del lugar de la asistencia, a la altura del suelo</p>		
<p>Transportar el maletín en la espalda de vuelta a la ambulancia</p>	<p>Figura 18. Mochila vía aérea. Figura 19. Transporte de mochila.</p>	
<p>Dejar el maletín nuevamente en la ambulancia a una altura aproximada de la cabeza del trabajador</p>		

Tabla 4. Transporte de material.

<p align="center">DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: INMOVILIZACIÓN DEL PACIENTE</p>
<p>El trabajador colabora en la inmovilización del paciente en colaboración con el resto del equipo. Mantiene la postura y la posición de la parte del cuerpo del paciente que se quiere inmovilizar hasta que el material de inmovilización está correctamente colocado y puede soltar.</p> <p align="center">Duración 15 minutos Repeticiones: 2 en 24 horas</p>


Operaciones	
Realizar flexión de brazos y mantener la postura	
Dependiendo de la parte del cuerpo a inmovilizar la postura es más intensa o menos	

Tabla 5. Inmovilización del paciente.


DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE	
<p>Trasladar al paciente desde su posición inicial hasta la camilla.</p> <p>Duración 5 minutos</p> <p>Repeticiones: 4 en 24 horas</p>	
Operaciones	
Agarrar al paciente	
Elevar al paciente de forma coordinada entre todos los trabajadores del equipo	
Descargar al paciente sobre la camilla	

Tabla 6. Movilización del paciente.

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: ASISTENCIA DURANTE EL TRASLADO	
<p>El trabajador deberá reevaluar al paciente durante el traslado.</p> <p>Duración 10 minutos</p> <p>Repeticiones: 5 en 24 horas</p>	
Operaciones	
Exploración física: auscultar,	

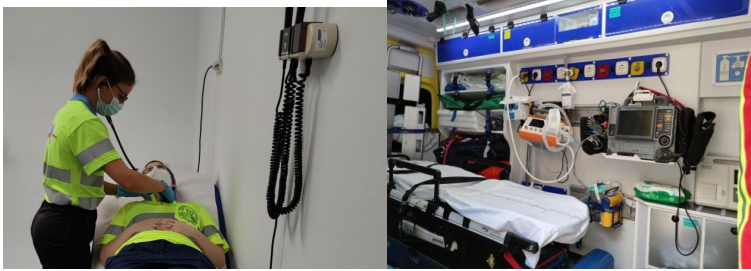
<p>flexión de tronco y flexión de brazos</p>	
<p>Exploración abdominal, flexión de tronco y extensión de brazos.</p>	
<p>Se diferencia de la exploración física en consulta en el espacio para realizar la maniobra, que es más reducido.</p>	

Figura 23. Asistencia.

Figura 24. Interior ambulancia.

Tabla 7. Asistencia durante el traslado.


<p>DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: COLOCAR MATERIAL</p>	
<p>Vaciar las cajas de material situadas en el suelo y colocar el material en las estanterías situadas a una distancia de 5 metros a 50 metros de distancia. El peso del material es variable, desde escasos gramos a 12 kg, las cajas no llevan agarre. Duración 15 minutos Repeticiones: 1 vez al mes</p>	
<p>Operaciones</p>	
<p>Recoger el material del suelo</p>	
<p>Trasladar el material</p>	
<p>Descargar el material en las estanterías de destino</p>	

Figura 25. Colocar material.

Tabla 8. Colocar material.

6.6.7 Identificación de los factores de riesgo:

TAREA/ÁREA	RIESGO
Evaluación primaria	Trastornos músculo-esqueléticos
Asistencia en consulta	Fatiga postural
Transporte de material	Manejo de cargas
Ayuda a la inmovilización	Fatiga postural
Movilización del paciente	Manejo de cargas
Asistencia durante el traslado	Posturas forzadas
Ayuda a la colocación del pedido	Sobreesfuerzos
Turnicidad	Factores psicosociales
Limpieza	Exposición a contaminantes biológicos
Tamaño del almacén insuficiente	Sobreesfuerzos al colocar el pedido
Entrada de mosquitos con la ventilación natural	Instalación de mosquiteras en las ventanas
Ventilación insuficiente en aseos y habitaciones del personal de 17 h	Abrir los tragaluces del techo
Trato continuo con pacientes	Estrés
Trabajo en equipo	Riesgo psicosocial
Plan de emergencia insuficiente	Riesgo de accidentes

Tabla 9. Identificación de los factores de riesgo.

Los riesgos identificados durante las fases anteriores han sido los riesgos ergonómicos como la posibilidad de trastornos músculo-esqueléticos, fatiga física, fatiga postural por posturas forzadas, sobreesfuerzos y manejo de cargas y riesgos psicosociales como el estrés o la fatiga mental.

El hecho de realizar posturas forzadas con frecuencia o manteniéndose durante un periodo de tiempo al realizar el trabajo habitual puede dar lugar a fatiga muscular y con el paso del tiempo podría producir patologías del sistema músculo-esquelético. Por lo tanto son consideradas importantes y susceptibles de evaluar.

Otro riesgo importante es la manipulación manual de las cargas, las tareas que implican manejo de cargas pueden ocasionar patología a nivel de la columna y por desgracia, este tipo de enfermedades son bastante frecuentes.

6.7 Métodos de evaluación de riesgos ergonómicos:

Los métodos de evaluación de la ergonomía de puestos de trabajo disponibles son los siguientes:

6.7.1 Para analizar las fuerzas aplicadas:

Se puede usar el método Fuerzas- EN 1005-3 que evalúa el riesgo derivado de ejercer fuerzas basándose en la capacidad de los trabajadores siguiendo el procedimiento de cálculo establecido en la norma EN 1005-3.

6.7.2 Para el análisis biomecánico:

Se puede utilizar el método BIO-MEC que realiza evaluaciones biomecánicas de esfuerzos estáticos coplanares a partir de la postura adoptada, la carga y la frecuencia y duración de los esfuerzos. Permite conocer el riesgo de sobrecarga por articulación, la carga máxima recomendable y la estabilidad de la postura.

6.7.3 Para analizar la repetibilidad disponemos de los métodos:

- Ocrá Checklist: permite la evaluación rápida del riesgo asociado a movimientos repetitivos de los miembros superiores.
- Método JSI: evalúa los riesgos relacionados con las extremidades superiores. A partir de datos semicuantitativos, ofrece un resultado numérico que crece con el riesgo asociado a la tarea.

6.7.4 Para analizar la carga postural:

- Método RULA: para evaluar la exposición de los trabajadores a riesgos debidos al mantenimiento de posturas inadecuadas que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores.
- REBA: para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar desórdenes traumáticos acumulativos debido a la carga postural dinámica y estática.
- OWAS: para el análisis ergonómico de la carga postural, se realiza con la observación de las diferentes posturas adoptadas por el trabajador.

- EPR: para valorar globalmente la carga postural del trabajador a lo largo de la jornada, con frecuencia supone un primer examen que deberá seguirse de uno más profundo.

6.7.5 Para el manejo de cargas:

- Ecuación de NIOSH: para identificar los riesgos relacionados con las tareas en las que se realizan levantamientos manuales de carga, estrecha relación con las lesiones lumbares.
- GINSHT: evaluación de riesgos relativos a la manipulación manual de cargas desarrollado por el INSHT de España.
- SNOOK y CIRIELLO: Son tablas para determinar los pesos máximos aceptables para las diferentes acciones como el levantamiento, el descenso, el empuje, el arrastre y el transporte de cargas.

6.7.6 Para los puestos de oficina:

El método Rapid Office Strain Assessment (ROSA) es una lista de comprobación cuyo objetivo es evaluar el nivel de riesgo asociado a los puestos de trabajo en los que el trabajador permanece sentado en una silla, frente a una mesa, y manejando un equipo informático con pantalla de visualización de datos. En la evaluación se tienen en cuenta la silla, la superficie de trabajo, la pantalla, el teclado, el mouse y otros periféricos. Este método se basa en las recomendaciones de la guía CSA Z412 canadiense y en la norma ISO 9241.

6.7.7 Para la evaluación global:

- LCE Check List: Lista de comprobación de principios ergonómicos básicos aplicados a 128 items que propone intervenciones ergonómicas sencillas y de bajo coste, permitiendo aplicar mejoras prácticas a condiciones de trabajo existentes.
- LEST: Evalúa las condiciones de trabajo tanto físicas como aspectos psicosociales o carga mental. Contempla muchas variables que influyen sobre la ergonomía del puesto de trabajo.

6.7.8 Ambiente térmico:

Fanger: permite estimar la sensación térmica global de los presentes en un ambiente térmico determinado, mediante el cálculo del Voto Medio Estimado (PMV) y el Porcentaje de Personas Insatisfechas (PPD).

6.7.9 Otras herramientas:

- Valoración de la carga física (FRI)
- Estimación del metabolismo (MET)
- Aislamiento térmico de la ropa (AIS)
- Longitud de los segmentos corporales (LSC)
- Peso de los segmentos corporales (PSC)
- Ángulos entre segmentos corporales (RULER).

6.8 Elección del método para cada factor de riesgo:

6.8.1 Evaluación del riesgo debido a las posturas forzadas:

Se elige el Método REBA, este método es un método observacional muy extendido. Se basa en el método RULA y añade la evaluación de las extremidades inferiores. Permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores (brazo, antebrazo y muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además de la postura, se valoran otros aspectos como el tipo de agarre y el tipo de actividad muscular. También incluye el análisis de los cambios bruscos de postura, las posturas inestables y si la postura de los brazos se mantiene a favor de la gravedad. El resultado determina el nivel de riesgo de padecer lesiones estableciendo el nivel de acción requerido y la urgencia de la intervención (2).

6.8.2 Evaluación del riesgo debido a la manipulación manual de cargas:

La Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas fue publicada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), actualmente Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). El objetivo de la guía es facilitar el cumplimiento de la legislación sobre prevención de riesgos laborales derivados de la manipulación manual de cargas. El método contempla el RD 487/1997, la norma CEN-prEN 1005-2 y la norma ISO - ISO/CD 11228 (2). Esta guía nos resulta útil para la valoración del riesgo del levantamiento. Con este método se determina cuál es el peso máximo recomendado en condiciones ideales al cual se le denomina Peso Teórico. Teniendo en cuenta las condiciones del levantamiento para un nuevo cálculo, se obtiene el peso máximo recomendado que denominaremos Peso Aceptable. Cuando al comparar el peso real de la carga con el peso máximo recomendado, el peso real sea inferior, el puesto puede ser seguro. Si sucede, al contrario, el riesgo es excesivo y no tolerable.

6.8.3 Para la evaluación del riesgo ergonómico debido al uso de escritorio:

Utilizamos el método ROSA, que calcula la desviación existente entre las características del puesto evaluado y las de un puesto con características ideales. El valor de la puntuación ROSA puede oscilar entre 1 y 10, a mayor puntuación, mayor es el riesgo.

6.8.4 Otros riesgos detectados que será evaluados con posterioridad:

Riesgos psicosociales.

6.9. Aplicación del método:

6.9.1. Aplicación del Método REBA a la tarea de evaluación primaria del paciente situado en el suelo:

Las posturas inadecuadas de forma mantenida pueden ocasionar fatiga y trastornos musculoesqueléticos. Por este motivo, la evaluación y adaptación en caso de ser necesarias son medidas esenciales en la mejora de los puestos de trabajo (2).

El método REBA evalúa posturas individuales. Para la evaluación, se seleccionarán aquellas posturas que supongan una mayor carga postural, por su duración, frecuencia o mayor desviación respecto a la posición neutra.

El primer paso es la observación de las tareas que desempeña el trabajador. El método se debe aplicar a ambos lados del cuerpo, pero se puede elegir el que esté sometido a mayor carga postural.

Se divide el cuerpo en dos grupos:

- Grupo A: piernas, tronco y cuello.
- Grupo B: brazos, antebrazos y muñecas.

Mediante unas tablas dadas, se asigna una puntuación a cada zona. Posteriormente, se obtienen las puntuaciones globales de los grupos A y B, que serán modificadas en función de la actividad muscular desarrollada, tipo y calidad del agarre y fuerza aplicada durante la tarea.

El valor final obtenido es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea. Cuanto más alto sea el valor obtenido, mayor será el riesgo de lesiones (2).

El trabajador se sitúa en el lateral del paciente en bipedestación con rodillas flexionadas y brazos flexionados. La duración de la postura es de 15 minutos y las repeticiones son de 15 veces en 24 horas. Se realiza la evaluación del lado derecho del cuerpo. Se toman los datos angulares. Se determina la puntuación para cada parte del cuerpo. Posteriormente obtienen las puntuaciones parciales y finales para determinar la existencia de riesgos.

Evaluación del Grupo A:

- Puntuación del tronco: Dependerá del ángulo de flexión del tronco, ángulo entre el eje del tronco y la vertical.

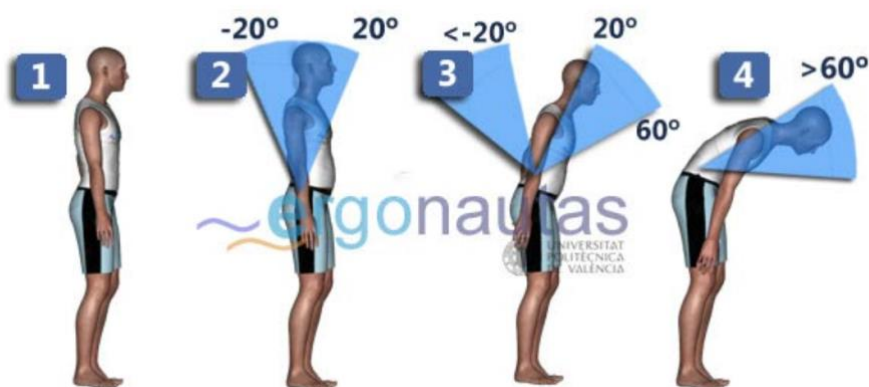


Figura 26. Puntuación del tronco

Posición	Puntuación
Tronco erguido	1
Flexión o extensión entre 0° y 20°	2
Flexión <20° o <= 60° ó extensión <20°	3
Flexión >60°	4

Tabla 10. Puntuación del tronco.

La puntuación obtenida al valorar la flexión del tronco, será aumentada un punto si existe rotación o inclinación lateral.

En nuestro caso, durante la tarea se mantiene una flexión mayor a 60° y por tanto se le aplican 4 puntos al tronco.

- Puntuación del cuello: en esta ocasión se mide el ángulo formado por el eje de la cabeza y el eje del tronco. Hay tres posibilidades.

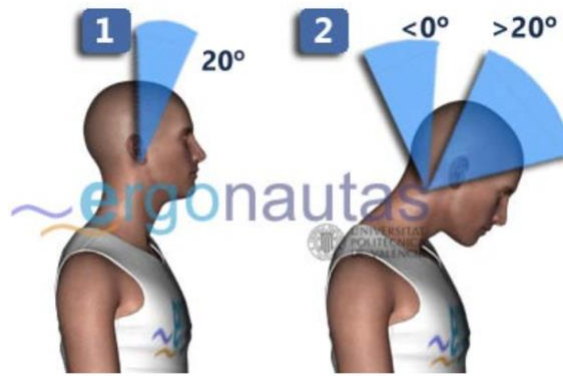


Figura 27. Puntuación del cuello.

Posición	Puntuación
Flexión entre 0° y 20°	1
Flexión $<20^\circ$ ó extensión	2

Tabla 11. Puntuación del cuello.

La puntuación del cuello aumentará un punto si presenta rotación o inclinación lateral. En nuestro caso la puntuación del cuello se corresponde con la flexión entre $0-20^\circ$ por lo que suma un punto.

- Puntuación de las piernas: Depende de la distribución del peso y de los apoyos.



Figura 28. Puntuación de las piernas.

Posición	Puntuación
Sentado, andando o de pie con soporte bilateral simétrico	1
De pie con soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2

Tabla 12. Puntuación de las piernas.

La puntuación de las piernas aumenta si existe flexión de rodillas y este aumento puede llegar hasta 2 puntos si la flexión es de más de 60°. Si el trabajador está sentado no aumentan los puntos de las piernas.

En nuestro caso la puntuación de las piernas es: soporte bilateral simétrico, un punto, más flexión de ambas rodillas a más de 60° por lo que se suman dos puntos más, en total 3 puntos.

Evaluación del Grupo B:

- Puntuación del brazo: Depende del ángulo formado por el eje del brazo y el eje del tronco

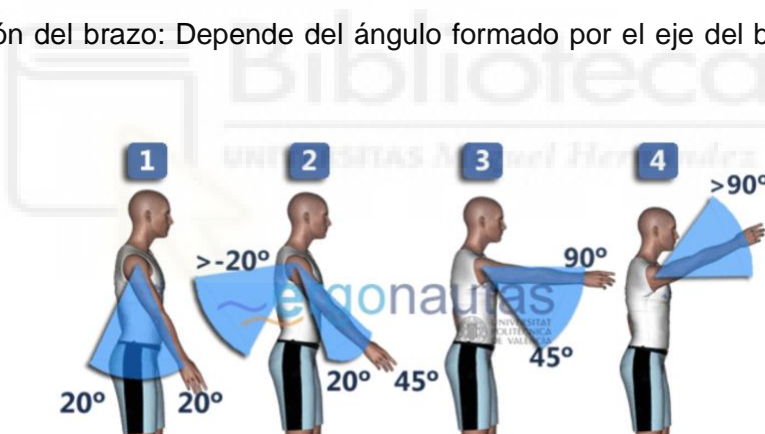


Figura 29. Puntuación del brazo.

Posición	Puntuación
Desde 20° de extensión a 20° de flexión	1
Extensión >20° o flexión >20° y <45°	2
Flexión <45° y 90°	3
Flexión <90°	4

Tabla 13. Puntuación del brazo.

La puntuación del brazo aumenta en un punto si el brazo está abducido, rotado o si el hombro está elevado y disminuye uno si existe un punto de apoyo a la postura a favor de la gravedad.

En nuestro caso la puntuación del brazo será la correspondiente a la flexión de 45-90°, por tanto, de 3 puntos.

- Puntuación del antebrazo: corresponde al ángulo formado entre el eje del antebrazo y el eje del brazo.

Posición	Puntuación
Flexión entre 60-100°	1
Flexión <60° ó >100°	2

Tabla 14. Puntuación del antebrazo.

En nuestro caso, la puntuación es la correspondiente a la flexión entre 60-100°, por tanto 1 punto.

- Puntuación de la muñeca: Se corresponde con el ángulo de flexión/extensión medido desde la posición neutra.

Posición	Puntuación
Posición neutra	1
Flexión o extensión >0° y <15°	1
Flexión o extensión >15°	2

Tabla 15. Puntuación de la muñeca.

En caso de torsión o desviación radial o cubital debemos sumar un punto.

En nuestro caso, la muñeca se encuentra en posición neutra, por lo que sería 1 punto.

Para calcular la puntuación final del Grupo A, utilizaremos la siguiente tabla:

	Cuello											
	1				2				3			
	Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Figura 30. Puntuación del Grupo A

En nuestro caso, la puntuación del Grupo A es de 6 puntos.

Esta puntuación se debe modificar según la carga o fuerza ejercida que recogeremos en la siguiente tabla:

Carga o fuerza	Puntuación
Carga o fuerza menor de 5 kg	0
Carga o fuerza entre 5 y 10 kg	+1
Carga o fuerza mayor de 10 kg	+2

Tabla 16. Incremento de puntuación del Grupo A.

Además, si existiesen fuerzas o cargas bruscas deberíamos añadir un punto extra.

En nuestro caso, como no hay cargas superiores a 5 kg y tampoco se producen fuerzas o cargas bruscas, se mantiene la puntuación del Grupo A sin modificar.

Y para el cálculo del Grupo B, esta otra:

	Antebrazo					
	1			2		
	Muñeca			Muñeca		
Brazo	1	2	3	1	2	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

Figura 31. Puntuación del Grupo B.

En nuestro caso, la puntuación del Grupo B es de 3 puntos.

Esta puntuación del Grupo B se puede modificar según el agarre. Se considera agarre bueno cuando las manos se pueden acomodar bien alrededor del objeto, regular cuando no es

óptimo, porque el tamaño es inadecuado, o se flexionan los dedos 90° y agarre malo cuando los objetos son voluminosos, irregulares, con aristas y el objeto se debe mantener sin flexión de los dedos, sólo con la presión sobre los laterales.

Calidad de agarre	Descripción	Puntuación
Bueno	El agarre es bueno y la fuerza de agarre de rango medio	0
Regular	El agarre es aceptable pero no ideal o el agarre es aceptable utilizando otras partes del cuerpo	+1
Malo	El agarre es posible pero no aceptable	+2
Inaceptable	El agarre es torpe e inseguro, no es posible el agarre manual o el agarre es inaceptable utilizando otras partes del cuerpo	+3

Tabla 17. Incremento de la puntuación del Grupo B

En nuestro caso, la calidad del agarre no supone ningún cambio en la puntuación.

Con las puntuaciones del Grupo A y B llegaremos a las puntuaciones conjuntas de C según la siguiente tabla:

Puntuación A	Puntuación B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Figura 32. Puntuación C.

En nuestro caso, la puntuación de C son 6 puntos.

Para llegar a la puntuación final, a la puntuación de C se podrá modificar entre 1 y tres puntos siguiendo la siguiente tabla:

Tipo de actividad muscular	Puntuación
Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo, soportadas durante más de 1 minuto	+1
Se producen movimientos repetitivos, por ejemplo, repetidos más de 4 veces por minuto (excluyendo caminar)	+1
Se producen cambios de postura importantes o se adoptan posturas inestables	+1

Tabla 18. Incremento de la puntuación de C

En nuestro caso, como se produce una actividad muscular estática soportada durante más de un minuto, deberemos sumar un punto extra. Por tanto, la puntuación final será de 7 puntos.

Una vez que tenemos la puntuación final, esta se corresponde con un nivel de riesgo y este a su vez con un nivel de actuación. A mayor puntuación, mayor será el riesgo y más urgente serán las medidas a tomar.

Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2-3	1	Bajo	Puede ser necesaria la

			actuación
4-7	2	Medio	Es necesaria la actuación
8-10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
11-15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato

Tabla 19. Nivel de riesgo.

En nuestro caso, la puntuación final de 7, se corresponde con un nivel de riesgo de 2, es decir, riesgo medio, para el cual es necesaria la actuación.

6.9.2 Aplicación del Método REBA a la tarea de exploración física en la consulta, con el paciente en decúbito supino sobre la camilla.

En la tarea de exploración física en la consulta, con el paciente en decúbito supino sobre la camilla, aplicaremos nuevamente el método REBA para la evaluación de las posturas. Esta tarea tiene una duración de 15 minutos y se repite más de 30 veces en una jornada de 24 horas.

Aplicamos el método como hemos explicado anteriormente y obtenemos la siguiente puntuación: En la evaluación del Grupo A, en el tronco, con flexión menor de 20° obtenemos 2 puntos, en el cuello con flexión entre 0 y 20° obtenemos un punto y con la cabeza rotada o con inclinación lateral añadimos un punto a la puntuación del cuello. En las piernas con soporte bilateral simétrico obtenemos un punto. En el Grupo A obtenemos 3 puntos.

En la evaluación del Grupo B, en el brazo con ángulo entre 20° de extensión y 20° de flexión le corresponde un punto, con el brazo abducido o rotado, debemos sumar un punto extra. En el antebrazo con flexión entre 60 y 100° obtenemos un punto y en muñeca con flexión-extensión entre >0° y <15° un punto. En el Grupo B obtenemos 1 punto. Los puntos en C serán de 2 y la puntuación final también de 2 puntos.

Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2-3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
4-7	2	Medio	Es necesaria la actuación
8-10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
11-15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato

Tabla 20. Nivel de riesgo.

En la evaluación del riesgo debido a las posturas forzadas en la tarea de exploración física en la consulta, con el paciente en decúbito supino sobre la camilla, tras aplicar el método REBA hemos obtenido una puntuación de 2 puntos, un nivel 1 de riesgo, por tanto, un riesgo bajo y puede ser necesaria la actuación.

6.9.3. Aplicación de la Guía para el levantamiento de la carga del INSHT:

Alrededor del 20% del total de las lesiones sufridas por los trabajadores están derivadas del manejo inadecuado o excesivo de cargas, siendo especialmente comunes los trastornos músculo-esqueléticos que afectan a la espalda (2).

La aplicación de este método sirve para prevenir en el trabajador las lesiones derivadas de la manipulación de cargas. Se centra sobre todo en los riesgos que afectan a la zona dorso-lumbar.

Las causas que con mayor frecuencia producen lesiones en los trabajadores son el peso excesivo de la carga, las cargas inestables, la sujeción inadecuada, las superficies resbaladizas, la falta de información, el equipamiento inadecuado.

Este método está diseñado para evaluar manipulaciones en bipedestación y con cargas de peso superiores a 3 kg. Además, aunque el resultado de la evaluación sea aceptable, no se puede garantizar la total seguridad del puesto. Por ello, la recomendación es evitar la manipulación manual de cargas mediante la automatización o mecanización de los procesos o introduciendo ayudas mecánicas. Cuando no es posible seguir estas recomendaciones, el método sirve para establecer un límite máximo de peso para unas condiciones determinadas, también sirve para identificar los factores que mayor contribución tienen al aumento del riesgo.

En la tarea de transporte del maletín de vía aérea con un peso real de 6,5 kg que se transporta durante 5 minutos durante más de 10 metros durante 15 ocasiones en una jornada de 24 horas.

En este método, el primer paso es el cálculo del peso aceptable: Para este cálculo partimos de un peso teórico recomendado que depende de la zona de manipulación de la carga. En la siguiente tabla se exponen los diferentes valores:

ALTURA	SEPARACIÓN	
	CERCA	LEJOS
Altura de la vista	13	7
Por encima del codo	19	11
Por debajo del codo	25	13
Altura del muslo	20	12
Altura de la pantorrilla	14	8

Tabla 21. Peso teórico.



Figura 33. Peso teórico.

En nuestro caso, el peso teórico corresponde con la altura de la vista y cerca del cuerpo, 13 kg.

El siguiente paso es corregir el peso teórico con los factores que modifican las condiciones ideales. Para ello seguimos la siguiente fórmula:

$$PA = PT \times FPC \times FDV \times FG \times FA \times FF$$

PA: Peso aceptable

PT: Peso teórico

FPC: Factor de población corregida

FDV: Factor de distancia vertical

FG: Factor de giro

FA: Factor de agarre

FF: Factor de frecuencia.

El factor de población corregida lo obtenemos de la siguiente tabla:

Nivel de protección	% de población protegida	Factor de corrección
General	85%	1
Mayor protección	95%	0,6
Trabajadores entrenados	Sólo trabajadores con capacidades especiales	1,6

Tabla 22. Factor de población corregida.

En nuestro caso, queremos un mayor nivel de protección, por eso elegimos un factor de corrección de 0,6.

El factor de distancia vertical hace referencia a la distancia que recorre la carga desde que se inicia el levantamiento hasta que finaliza la manipulación. Su valor se obtiene de la siguiente tabla:

Desplazamiento vertical de la carga	Factor de corrección
Hasta 25 cm	1
Hasta 50 cm	0,91
Hasta 100 cm	0,87
Hasta 175 cm	0,84
Más de 175 cm	0

Tabla 23. Factor de distancia vertical.

En nuestro caso la distancia que recorre la carga es inferior a 25 cm, por lo que el factor de corrección de la distancia vertical es de 1.

El factor de giro mide la desviación del tronco respecto a la posición neutra. Se mide el ángulo formado por la línea que une los hombros con la línea que une los tobillos, ambas líneas proyectadas sobre el plano horizontal. En la siguiente tabla se recogen los ángulos correspondientes a cada factor de corrección:

Giro del tronco	Factor de corrección
Sin giro	1
Poco girado (hasta 30°)	0,9
Girado (hasta 60°)	0,8
Muy girado (90°)	0,7

Tabla 24. Factor de giro.

En nuestro caso el tronco del trabajador no presenta giro, por lo que el factor de corrección será de 1.

El factor de agarre mide la calidad del agarre de la carga, se distinguen 3 tipos:

- Agarre bueno: la carga tiene asas o agarraderas óptimas o las manos pueden ser bien acomodadas alrededor del objeto.
- Agarre regular: asas o agarraderas no óptimas por tamaño inadecuado o precisa de flexión de los dedos 90°.
- Agarre malo: contenedores mal diseñados, objetos voluminosos, irregulares o con aristas o se mantiene presionando el objeto sobre sus laterales.

Los factores de corrección según el tipo de agarre son los siguientes:

Tipo de agarre	Factor de corrección
Agarre bueno	1
Agarre regular	0,95
Agarre malo	0,9

Tabla 25. Factor de corrección.

En nuestro caso el tipo de agarre es bueno y le corresponde un factor de corrección de 1.

El factor de frecuencia valora el número de veces que se realiza la manipulación de la carga y la duración de la tarea en cada ocasión. Se puede calcular según la siguiente tabla:

Frecuencia de manipulación	Duración de la manipulación		
	Menos de 1 h/día	1-2 h/día	2-8 h/día
1 vez/5 minutos	1	0,95	0,85
1 vez/minuto	0,94	0,88	0,75
4 veces/minuto	0,84	0,72	0,45
9 veces/minuto	0,52	0,30	0,00

12 veces/minuto	0,37	0,00	0,00
>15 veces/minuto	0,00	0,00	0,00

Tabla 26. Factor de frecuencia.

En nuestro caso la frecuencia de la manipulación se corresponde con un factor de corrección con valor 1.

Si vamos sustituyendo los valores obtenidos en la fórmula expuesta anteriormente obtendremos el peso aceptable:

Peso aceptable= $13 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 7,8$ kg.

Para conocer el nivel de riesgo debemos comparar el peso aceptable obtenido con el peso real manipulado por el trabajador.

En nuestro caso el peso real de la carga es de 6,5 kg y el peso aceptable calculado según las características específicas de la tarea es de 7,8 kg. Como el peso real es menor que el peso aceptable, el riesgo es tolerable y no son necesarias medidas.

En esta evaluación también debemos tener en cuenta el peso total transportado diariamente que resulta de multiplicar el peso real por la frecuencia y la duración total de la tarea. En nuestro caso es de:

Peso total transportado diariamente= Peso real x Frecuencia x Duración total de la tarea = $6,5 \times 15 \times 5 = 487,5$ kg.

Como la distancia es superior a 10 metros, el límite tolerable es 6000 kg. Por tanto, el riesgo es tolerable.

6.9.4 Aplicación de la Guía para el levantamiento de la carga del

INSHT:

Ahora aplicamos el mismo método que en la tarea anterior para la manipulación manual de cargas, pero en esta ocasión para la tarea de colocar el material. El peso del material es variable, desde escasos gramos hasta un peso máximo de 12 kg. Las cajas tienen un agarre

regular. Y la distancia recorrida oscila entre los 5-50 metros. La duración de la tarea es de 15 minutos y se realiza una vez al mes.

$$PA = PT \times FPC \times FDV \times FG \times FA \times FF$$

PA: Peso aceptable

PT: Peso teórico

FPC: Factor de población corregida

FDV: Factor de distancia vertical

FG: Factor de giro

FA: Factor de agarre

FF: Factor de frecuencia.

El Peso Teórico es de 19 kg porque se manipula cerca del cuerpo y por encima del codo. El factor de corrección para la población es de 0,6 para mayor protección. El factor de distancia vertical es de 1, el factor de giro también es de 1, al igual que el factor de frecuencia. Sin embargo, el factor de agarre es de 0,95 porque es regular. Tras sustituir los valores en la fórmula obtenemos un Peso Aceptable de 10,83 kg que es inferior al peso real de 12 kg que se manipula. Por tanto, el riesgo es no tolerable y son necesarias medidas.

6.9.5. Aplicación del método ROSA para la evaluación de los riesgos durante la tarea de realización de la historia clínica en la consulta:

Según los estudios, la prevalencia de los trastornos músculo-esqueléticos en puesto de oficina oscila entre el 10 y el 62%, sobre todo relacionados con las extremidades superiores, el cuello y la espalda (2).

Los factores de riesgo más comunes son los movimientos repetitivos de los dedos, las manos y las muñecas, además mantener la postura sentada durante largo tiempo aumenta la fatiga muscular.

Para la aplicación del método tenemos que valorar todos los elementos involucrados, silla (altura del asiento, profundidad del asiento, reposabrazos, respaldo) pantalla, teléfono, mouse y teclado.

Para desarrollarlo expondré la puntuación en las siguientes tablas:

- Puntuación de la silla:

Altura del asiento	Puntuación
Rodillas flexionadas 90°	1
Asiento muy bajo. Rodillas <90°	2
Asiento muy alto. Rodillas >90°	2
Sin contacto de los pies con el suelo	3
Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa	+1
Altura del asiento no regulable	+1

Tabla 27. Altura del asiento.

Profundidad del asiento	Puntuación
8 cm entre el asiento y la parte trasera de rodillas	1
Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio	2
Asiento muy corto. Más de 8 cm entre el asiento y las rodillas	2
Profundidad del asiento no regulable	+1

Tabla 28. Profundidad del asiento.

Reposabrazos	Puntuación
Codos bien apoyados en línea con los hombros. Hombros relajados	1
Reposabrazos demasiado altos. Hombros encogidos	2

Reposabrazos bajos. Los codos no apoyan	2
Reposabrazos demasiado separados	+1
Superficie del reposabrazos dura o dañada	+1
Reposabrazos no ajustables	+1

Tabla 29. Reposabrazos.

Respaldo	Puntuación
Inclinación entre 95-110°	1
Sin apoyo lumbar o no situado en la parte baja de la espalda	2
Respaldo inclinado menos de 95° o más de 110°	2
Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda	2
Superficie de trabajo demasiado alta. Hombros encogidos.	+1
Respaldo no ajustable	+1

Tabla 30. Respaldo.

TABLA A		Altura del Asiento + Profundidad del Asiento							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Reposabrazos + Respaldo	2	2	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	6	7	8
	5	4	4	4	4	5	6	7	8
	6	5	5	5	5	6	7	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	8	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9

Figura 34. Tabla A.

En nuestro caso, tras aplicar la Tabla A obtenemos 4 puntos más un punto por el tiempo de uso diario que se expone en la siguiente tabla:

Tiempo de uso diario	Puntuación
Menos de 1 h en total o menos de 30 min ininterrumpidos	-1
1-4 h en total o 30 min-1 h ininterrumpida	0
> 4 h ó > 1 h ininterrumpida	+1

Tabla 31. Tiempo de uso diario.

Pantalla	Puntuación
Distancia entre 45-75 cm de los ojos y borde superior a la altura de los ojos	1
Pantalla muy baja. 30° por debajo	2
Pantalla muy alta. Extensión del cuello	3
Pantalla desviada lateralmente. Necesita girar el cuello	+1
Necesita manejar documentos. No tiene atril.	+1
Brillos o reflejos en la pantalla	+1
Pantalla muy lejos. >75 cm o fuera del alcance del brazo (sólo si pantalla muy baja).	+1

Tabla 32. Pantalla.

Teléfono	Puntuación
Auriculares. Tlf con una mano. Cuello neutral. Tlf a <30 cm	1
Tlf > 30 cm	2
Tlf entre cuello y hombro	+2
Tlf sin manos libres	+1

Tabla 33. Teléfono.

TABLA B	Puntuación de la Pantalla							
	0	1	2	3	4	5	6	7
0	1	1	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	2	3	4	5	6
2	1	2	2	3	3	4	6	7
3	2	2	3	3	4	5	6	8
4	3	3	4	4	5	6	7	8
5	4	4	5	5	6	7	8	9
6	5	5	6	7	8	8	9	9

Figura 35. Tabla B.

En nuestro caso, tras aplicar la Tabla B hemos obtenido: 1 punto.

Mouse	Puntuación
Mouse alineado con el hombro	1
Mouse no alineado o lejos del cuerpo	2
Mouse muy pequeño. Requiere mano en pinza	+1
Mouse y teclado a diferentes alturas	+2
Reposamanos duro o puntos de presión en la mano	+1

Tabla 34. Mouse.

Teclado	Puntuación
Muñecas rectas y hombros relajados	1
Muñecas extendidas >15°	2
Muñecas desviadas lateralmente	+1
Teclado demasiado alto. Hombros encogidos.	+1
Objetos alejados o por encima de la cabeza	+1
Teclado o plataforma no ajustables	+1

Tabla 35. Teclado.

TABLA C		Puntuación del Teclado							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

Figura 36. Tabla C.

En nuestro caso, tras aplicar la tabla C hemos obtenido 5 puntos.

TABLA D		Puntuación Tabla C								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Puntuación Tabla B	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Figura 37. Tabla D.

En nuestro caso, tras aplicar la Tabla D hemos obtenido 5 puntos.

TABLA E		Puntuación Pantalla y Periféricos									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntuación Silla	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Figura 38. Tabla E.

En nuestro caso, tras aplicar la Tabla E, hemos obtenido 5 puntos. Que es la puntuación final. Para saber qué nivel de riesgo le corresponde, nos vamos a la última tabla de este método y lo comprobamos:

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria
2-3-4	Mejorable	1	Puede mejorarse
5	Alto	2	Es necesaria
6-7-8	Muy alto	3	Es necesaria cuanto antes
9-10	Extremo	4	Es necesaria urgentemente

Tabla número 36. Nivel de riesgo y actuación.

Una puntuación de 5 se corresponde con un riesgo alto y por tanto, es necesaria la actuación.

6.10. Resultados de la evaluación:

En la aplicación del Método REBA para la tarea evaluación primaria del paciente se ha obtenido una puntuación final de 7 puntos, que se corresponden con nivel de actuación 2, es decir, Riesgo Medio. Y, por tanto, es necesaria la actuación.

En la aplicación del Método REBA para la tarea de exploración física en la consulta se ha obtenido una puntuación final de 2 puntos → nivel de actuación 1: Riesgo Bajo. Puede ser necesaria la actuación.

En la aplicación del método de la Guía para el levantamiento de la carga del INSHT para la manipulación de la mochila de vía aérea el resultado de la evaluación es que el peso real de 6,5 kg es menor que el peso aceptable que es de 7,8 kg, por tanto, el Riesgo es Tolerable y No son necesarias medidas correctoras.

En la aplicación del método de la Guía para el levantamiento de la carga del INSHT para la tarea de colocación de material, se ha obtenido un peso aceptable de 10,83 kg, que es inferior al peso real manipulado de 12 kg, por tanto, el riesgo es no tolerable y son necesarias medidas.

En la aplicación del Método ROSA se ha obtenido una puntuación final de 5 puntos, lo cual corresponde a un nivel de Riesgo alto, Nivel 2 y será necesaria la actuación.

6.11. Propuestas de mejora:

1. Entre las propuestas de mejora, aquellas que requieren de mayor urgencia en su implantación son las relacionadas con las medidas de emergencia:
 - Instrucciones claras en caso de incendio
 - Realización de simulacros
 - Planos de evacuación
 - Formación e información sobre medidas de emergencia.
 - Marcar las vías de evacuación y mantenerlas libres de obstáculos.
 - Establecer planes de emergencia para asegurar unas operaciones de emergencia correctas, unos accesos fáciles a las instalaciones y una rápida evacuación.

2. Las propuestas de mejora derivadas de la evaluación de la tarea de redacción de la historia clínica en consulta:
 - Poner ratón y teclado a la misma altura, para ello sería suficiente con no abrir los soportes que se encuentran en la parte baja del teclado y que sirven para elevarlo e inclinarlo.
 - Que el teclado se sitúe en una plataforma ajustable, para ello se podría añadir la plataforma como una extensión/adaptador del escritorio.
 - Que el reposamanos del ratón no sea duro, para ello se puede adquirir una alfombrilla de ratón con almohadilla sobre la que descansaría la mano derecha al coger el ratón.
 - Que la profundidad del asiento sea regulable, para ello se deben adquirir sillas de oficina con el asiento regulable.

3. Las propuestas de mejora derivadas de la evaluación del manejo manual de cargas:
 - Proporcionar ayudas mecánicas para evitar los sobreesfuerzos.
 - Formación e información sobre el manejo manual de cargas y de las ayudas mecánicas.
 - Informar al trabajador de la importancia de mantener las cargas pegadas al cuerpo mientras se transportan y que deben levantar y depositar los materiales despacio, por delante del cuerpo, sin realizar giros ni inclinaciones profundas.

4. Las propuestas de mejora relativas a los riesgos derivados de las posturas forzadas:
 - Corregir posturas y movimientos anómalos o forzados, apoyos prolongados, movimientos y esfuerzos repetidos. En definitiva, mejorar las condiciones de trabajo.
 - A nivel organizativo se deben realizar rotaciones o pausas más frecuentes.
 - Es necesaria la formación e información sobre los riesgos laborales y las medidas de prevención.
 - Dar oportunidades para que los trabajadores aprendan nuevas técnicas.

5. Otras recomendaciones:
 - La formación e información a los trabajadores debe ir a cargo de la empresa y se debe realizar durante la jornada laboral. Debe incluir aspectos relacionados con los contaminantes químicos, formación en las técnicas de comunicación, de manejo de pacientes conflictivos y de trabajo en equipo, así como formación en liderazgo. Formar a los trabajadores antes de permitirles el acceso a nuevas herramientas. Formar a los trabajadores para que operen

de forma segura y eficiente. Es necesario realizar el control de la eficacia de la información y formación.

- Se debería aumentar la frecuencia con la que se realiza la limpieza de las instalaciones. Además, se podría asignar responsabilidades para el orden y la limpieza diarios.
- Se debería señalar la puerta de la consulta en la que es obligatorio el uso de EPI.
- Situar los contenedores de desechos cerca de la puerta de la consulta 1 para evitar que una vez el trabajador se ha retirado el EPI tenga que recorrer toda la consulta sin protección.
- Control periódico de las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores (18).
- Hacer etiquetas y señales fáciles de ver, leer y comprender.
- Premiar a los trabajadores por su colaboración en la mejora de la productividad y del lugar de trabajo.
- Propiciar ocasiones para una fácil comunicación y apoyo mutuo en el lugar de trabajo.



7. CONCLUSIONES

1. Se han detectado riesgos ergonómicos en la evaluación realizada al personal médico del 061.
2. Los riesgos ergonómicos detectados están relacionados con la manipulación manual de cargas, las posturas forzadas y la realización de la historia clínica en la consulta.
3. Los riesgos derivados de la realización de la historia clínica en la consulta, el manejo manual de cargas y las posturas forzadas precisan de actuaciones.
4. Se han realizado propuestas de mejora para prevenir los riesgos detectados.
5. Serán necesarias futuras evaluaciones para comprobar la aplicación de las medidas y para detectar nuevos riesgos.



8. BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo. INSVASSAT: ¿Qué es la prevención de riesgos laborales? [Internet]. Generalitat Valenciana. 2016. [Consultado 12 de Mayo de 2021]. Disponible en: <http://invassat.gva.es/es/que-es-la-prevencion-de-riesgos-laborales>.
2. Diego-Mas JA. ¿Cómo evaluar un puesto de trabajo?. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. [Consultado 9 de Mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.ergonautas.upv.es/ergonomia/evaluacion.html>
3. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. INSST. ¿Qué es la ergonomía? [Internet]. Madrid. [Consultado 8 de Mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/-/que-es-un-ep-2>.
4. Cámara Anguita S, Rivas Ortega J, Soriano Fernández P, Cañizares Ariza F. Prevención de Riesgos en Emergencias: Ergonomía. Ciber Revista. [Internet]. 2005. [Consultado 5 de Abril de 2021]; (29). Disponible en: http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/PRIMERA_EPOCA/2005/febrero/ergonomia.htm.
5. Cortés Díaz, JM. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad y Salud en el trabajo. 11ª edición. Madrid. Editorial Tébar; 2018.
6. Montanel Marcuello S, Aparicio Miñana I. Historia sobre los servicios de emergencias sanitarias en España. Revisión Bibliográfica. Ocronos. [Internet]. 2020 [Consultado 14 de Abril de 2021]; 3(2):105. Disponible en: <https://revistamedica.com/historia-servicios-emergencias-sanitarias/>.
7. Historia de la organización. [Internet]. Región de Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social [Consultado 12 de Abril de 2021]. Disponible en: <http://www.serviciomurcianodesalud.es/061murcia/historia-de-la-organizacion>.
8. Villar Fernández MF. Procedimiento para la evaluación de los riesgos ergonómicos. [Internet]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [Consultado 25 Abril 2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/509319/Procedimiento+para+laevaluaci%C3%B3n+de+los+riesgos+ergon%C3%B3micos.pdf/02b46c6b-7aa9-4fea-a6fd-fbf7253a8e8>.
9. Villar Fernández MF. Análisis del trabajo y de las demandas de la tarea: ¿Qué debe hacerse? [Internet]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [Consultado 25 de Abril de 2021]. Disponible en.

- <https://www.insst.es/documents/94886/509319/An%C3%A1lisis+del+trabajo+y+de+las+demandas+de+la+tarea.pdf/90f67a05-2d86-4a46-ba16-ba998c39fa34>
10. Nogareda Cuixart S. NTP 387: Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo. [Internet]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [Consultado 25 de Abril de 2021]. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_387.pdf/a572ebbc-af9d-4142-b616-95d64e83ba13?version=1.0&t=1614698460999.
 11. Agún JJ, Alfonso CL, Cañavate G, Cardona A et al. Manuales Casos Prácticos para Técnicos de Prevención de Riesgos Laborales. Valencia: Tirant lo Blanch; 2013.
 12. Soy visual. [Internet]. [Consultado 12 de Mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.soyvisual.org/fotos/mirar>.
 13. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Murciano de Salud. Encuesta subjetiva de puesto de trabajo.
 14. Sanz Morales JA, López Cerezo FJ, González Amador LM. Interior ambulancia 061. Gerencia de Urgencias y Emergencias 061.
 15. Alcaraz Orcajada J, Beteta Fernández MD, Calleja Gómez M, et al. Guía de funcionamiento de los SUAP del Área I Murcia-Oeste. [Internet]. Murcia: Servicio Murciano de Salud; 2011. [Consultado el 14 de Mayo de 2021]. Disponible en: https://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar_publicacion&id=1918&id_sec=88.
 16. Insertar bibliografía método REBA
 17. Insertar bibliografía MMC
 18. Civelti Gubía S, Idoate García V. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica. Posturas forzadas. [Internet] Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2000 [Consultado el 16 de Mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf>.
 19. Cerón Torreblanca C. Historia de la Prevención de Riesgos Laborales en España desde el tardofranquismo a la transición. [Internet] [Consultado 21 Mayo 2021]. Disponible en: <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/6429/HistoriaDeLaPrevencionDeRiesgosLaboralesEnEspanaDe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 20. Bestratén Bellovi M, Real Arias P. NTP 829: Nueva cultura de empresa y condiciones de trabajo (II): factores de éxito del cambio. [Internet]. 2009 [Consultado 21 Mayo 2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/328096/829+web.pdf/5ca3f4ce-b76b-4539-aa0f-3c8055734c1f>

21. García Viña J. Prevención de Riesgos Laborales. [Internet]. [Consultado 21 Mayo 2021]. Disponible en: <https://prl.ceoe.es/pasado-presente-y-futuro-de-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-espana/>
22. REFIT. Simplificar y abaratar la legislación de la Unión Europea. [Internet]. [Consultado 21 Mayo 2021]. Disponible en: https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-less-costly-and-future-proof_es#:~:text=El%20programa%20de%20adecuaci%C3%B3n%20y,y%20con%20un%20coste%20m%C3%ADnimo.
23. Gómez-Conesa A, Martínez-González M. Ergonomía. Historia y ámbitos de aplicación. Fisioterapia 2002;24 (monográfico 1):3-10.
24. PRL en el mundo: Reino Unido. [Internet]. Madrid: Confederación Española de Organizaciones Empresariales; 2021 [Consultado 21 Mayo 2021]. Disponible en: <https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/reino-unido/>
25. PRL en el mundo: Francia. [Internet]. Madrid: Confederación Española de Organizaciones Empresariales; 2021 [Consultado 21 Mayo 2021]. Disponible en: <https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/francia/>
26. PRL en el mundo: Portugal. [Internet]. Madrid: Confederación Española de Organizaciones Empresariales; 2021 [Consultado 21 Mayo 2021]. Disponible en: <https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/portugal/>

9. ANEXOS

ANEXO I

ENCUESTA SUBJETIVA DE PUESTO DE TRABAJO (13)

GERENCIA:		UNIDAD / CENTRO:		FECHA:			
CATEGORIA PROFESIONAL / PUESTO TRABAJO:							
TAREAS REALIZADAS: (Breve descripción del puesto de trabajo)							
Turno / horario:	M	T	N	M-T-N	17-24 hrs	24 HRS	OTROS

RIESGOS DE SEGURIDAD		
LUGAR / ESPACIO DE TRABAJO	SI	NO
¿Está el lugar de trabajo limpio y en buen estado?		
¿Están los materiales almacenados en el lugar destinado para ello?		
MEDIDAS DE EMERGENCIA	SI	NO
¿Ha recibido formación e información sobre las medidas de emergencias?		
¿Se dispone de consignas claras de actuación en caso de incendio para todo el personal?		
¿Se dispone de planos precisos de evacuación?		
¿Se han realizado simulacros en su centro de trabajo?		
EQUIPOS DE TRABAJO	SI	NO
¿Están a su disposición y por escrito en castellano, las instrucciones de uso de los equipos de trabajo?		
¿Ha recibido formación / información sobre el manejo de los mismos?		
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	SI	NO
¿Conoce cuales son los adecuados a las tareas?		
¿Les son proporcionados por el centro?		
¿Ha recibido información / formación sobre el uso de los mismos?		
OBSERVACIONES:		
RIESGOS HIGIÉNICOS		
RUIDO	SI	NO
¿Se siente cómodo con el nivel de ruido en su puesto de trabajo?		
RADIACIONES (en caso de estar expuesto)	SI	NO
¿Ha recibido información de los riesgos y las medidas preventivas?		
CONTAMINANTES QUÍMICOS (en caso de estar expuesto)	SI	NO
¿Están los productos claramente etiquetados?		
¿Tiene a su disposición las fichas de seguridad?		
¿Ha recibido formación / información en el uso de productos químicos y los riesgos?		
CONTAMINANTES BIOLÓGICOS (en caso de estar expuesto)	SI	NO
¿Se dispone de material de bioseguridad para evitar pinchazos (agujas retráctiles o con bisagra.....)?		
¿Se utiliza material de bioseguridad para evitar pinchazos (agujas retráctiles o con bisagra.....)?		
¿Se usan los contenedores rígidos para desechar el material cortante y punzante de riesgo biológico?		
¿Conoce los procedimientos escritos de cómo actuar en caso de accidente de riesgo biológico?		
¿Ha recibido formación e información sobre el riesgo biológico?		
OBSERVACIONES:		

RIESGOS ERGONOMICOS Y PSICOSOCIALES		
ERGONOMICOS	SI	NO
¿Le resulta cómodo el mobiliario de su puesto de trabajo?		
¿Considera que en su lugar de trabajo hay buena ventilación? (aire limpio, ausencia de malos olores, ...)		
¿Es confortable la temperatura en su puesto de trabajo?		
¿Considera que la iluminación del puesto de trabajo es correcta?		
¿Las fuentes de luz le producen reflejos y/o deslumbramientos?		
¿Se mantiene limpias las lámparas y ventanas?		
Se disponen de medios mecánicos de apoyo para evitar sobreesfuerzos?		
¿Utiliza los medios mecánicos o de apoyo para evitar sobreesfuerzos?		
¿Se encuentran en buen estado los medios mecánicos?		
¿Ha recibido formación / información sobre el uso de los mismos?		
OBSERVACIONES:		
PSICOSOCIALES	SI	NO
¿Conoce cuáles son sus tareas específicas?		
¿Tiene libertad para establecer el orden en el que realiza las tareas?		
¿Siente que su trabajo le desgasta emocionalmente?		
En el trabajo, ¿siente que forma parte de un grupo?		
¿Conoce la existencia de problemas en su servicio por causa de algún conflicto laboral?		
¿Conoce si se han producido agresiones por parte de los usuarios en su servicio en el último año?		
¿Conoce si están implantadas medidas para prevenir comportamientos agresivos por parte de los usuarios?		
¿Ha recibido formación en técnicas de atención al público, comunicación y manejo de pacientes conflictivos?		
¿Conoce con antelación el calendario de turnos?		
¿Entre el final de una jornada y la siguiente median, como mínimo, 12 horas?		
¿Considera que su turno de trabajo tiene consecuencias sobre su salud y bienestar (alteraciones del sueño, alimentación, nerviosismo, ...)?		
¿Considera que su turno de trabajo afecta a su actividad laboral (capacidad de atención, toma de decisiones,...)?		
¿Considera que su turno de trabajo influye en su vida social (empobrecimiento de las relaciones sociales y familiares, dificultad para disfrutar del ocio, ...)?		
OBSERVACIONES:		
OTROS RIESGOS	SI	NO
¿Existen en su puesto y /o lugar de trabajo otros riesgos no contemplados en la encuesta?		
OBSERVACIONES:		

ANEXO II



Región de Murcia
Consejería de Salud



RESOLUCIÓN DE LA DIRECTORA DE GESTIÓN Y ASUNTOS GENERALES DE LA GERENCIA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS SANITARIAS DEL 061 DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

ANTECEDENTES

Primero.- El día 5 de mayo de 2021 doña Nuria García Cegarra, con DNI 23050245J facultativa sustituta de esta Gerencia desde el 1 de mayo de 2020 en el Suap de San Andrés presenta solicitud para la realización del trabajo fin de Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales titulado "*Evaluación de los riesgos ergonómicos en el personal del 061*"

El objetivo general del máster es describir y realizar los procesos que componen la evaluación de los riesgos ergonómicos de los trabajadores de los Servicios de Urgencias de Atención Primaria y los específicos son describir las tareas de los trabajadores, las condiciones del trabajo, dónde y cómo se realiza, análisis del coste que supone para el trabajador la realización de la tarea y propuesta de mejoras.

Para ello solicita realizar el trabajo del master sobre los riesgos ergonómicos del personal del 061 en el Suap de San Andrés.

Considerando que del contenido del trabajo de fin de Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales se desprende que no afecta ni implica el acceso a datos de carácter personal y que la interesada trabaja en dicho Suap como facultativa sustituta y por tanto no interfiere en el normal funcionamiento del Suap

RESUELVO

PRIMERO.- Autorizar la realización del trabajo Fin de Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales titulado "*Evaluación de los riesgos ergonómicos en el personal del 061*" en el Suap de San Andrés.

SEGUNDO.- Que se le dé traslado de la presente resolución a la interesada.

TERCERO.- Contra la presente resolución, que no agota la vía administrativa, cabe interponer recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Salud, en el plazo de un mes, a contar a partir del día siguiente al de su notificación, conforme a lo establecido en los artículos 121 y 122 de la ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (BOE de 2/10/2015).

EL DIRECTOR GERENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD
P.D. (Resol. de 12-02-2007, Borm 22-03-2007)
Por Ausencia del Director Gerente y del Director Médico
(Apartado 4º de la Resolución de 12-02-2007, Borm de 22-03-2007)
LA DIRECTORA DE GESTIÓN Y SERVICIOS GENERALES
(Documento firmado electrónicamente)

17/05/2021 11:42:11
SABRINA BERNEDO, MARIA (ABWH)
Este es una copia electrónica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c de la Ley 39/2015. Los firmantes y los textos de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.cnm.es/verificadores/verificadores.html

