



Trabajo Fin de Máster

LOS TRASTORNOS MUSCULO ESQUELETICOS (TME)
EN EL SECTOR SANITARIO ZARAGOZA III.
EXOESQUELETOS, COMO SOLUCION TECNICA PARA
MINIMIZAR SU IMPACTO.

*Musculoskeletal disorders (MSDs) at Zaragoza III
Sanitary Sector. Exoskeletons, as a technical
solution to minimize its impact.*

Autor

D. Alberto A. PUENTE COLINA

Director

Dña. Celia DOMEÑO RECALDE

Facultad de Derecho / Universidad de Zaragoza
29/11/2018

| <u>ÍNDICE:</u> | Pág. |
|--|------|
| 1.- INTRODUCCION | 1 |
| 1.1. <u>EL SECTOR SANITARIO ZARAGOZA III</u> | 1 |
| 1.2. <u>MODALIDAD PREVENTIVA. ALCANCE DE SU ACTUACION</u> | 1 |
| 1.3. <u>LA PROBLEMÁTICA DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS</u> | 4 |
| 2.- OBJETIVOS | 5 |
| A) <u>DISEÑO DE UN MAPA DE RIESGOS</u> . | |
| B) <u>ANÁLISIS DE CAUSAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS</u> . | |
| C) <u>RE-EVALUACION DE PUESTOS DE TRABAJO</u> . | |
| D) <u>ESTUDIO E IMPLEMENTACION DE EXOESQUELETOS</u> . | |
| 3.- METODOLOGIA | 6 |
| A) <u>ANÁLISIS GENERAL SOBRE LOS TME DE ORIGEN LABORAL</u> . | |
| B) <u>ANÁLISIS CUALITATIVO / CUANTITATIVO DE DOCUMENTACION Y REGISTROS DEL SGPRL</u> . | |
| C) <u>PLAN DE INTERVENCION – IMPLEMENTACIÓN DE EXOESQUELETOS</u> . | |
| D) <u>INDICADORES Y EVALUACION DE LA IMPLEMENTACIÓN</u> . | |

| | |
|--|----|
| 4.- LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS DE ORIGEN LABORAL | 8 |
| 4.1. <u>CONCEPTO</u> | 8 |
| 4.2. <u>ENFERMEDADES / PATOLOGÍAS DE NATURALEZA MUSCULOESQUELETICA</u> | 8 |
| 4.3. <u>FACTORES DE RIESGO</u> | 9 |
| 4.3.1. RELACIONADOS CON LA CARGA FÍSICA, ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y PSICOSOCIALES. | 9 |
| 4.3.2. RELACIONADOS CON EL INDIVIDUO. | 11 |
| 4.4. <u>TAREAS “TIPO” QUE SON ORIGEN DE TME</u> | 12 |
| 4.4.1. LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS. | 12 |
| 4.4.2. LOS MOVIMIENTOS REPETITIVOS. EL TRABAJO REPETITIVO. | 12 |
| 4.4.3. LAS POSTURAS DE TRABAJO FORZADAS. | 13 |
| 4.5. <u>CÓMO PREVENIR LOS TME. PRINCIPIOS GENERALES DE INTERVENCION</u> .. | 13 |
| A. Disminución del ESFUERZO que se debe realizar. | |
| B. Reducción de la EXPOSICION a tareas REPETITIVAS y PESADAS. | |
| C. Favorecer los CAMBIOS POSTURALES y ADECUADAS POSTURAS de trabajo. | |
| | |
| 5.- LA SINIESTRALIDAD LABORAL DEL SECTOR SANITARIO ZARAGOZA III. ANALISIS ESTADISTICO. EL SOBREENFUERZO | 16 |
| 5.1. <u>INVESTIGACION DE LOS INCIDENTES DE TRABAJO</u> | 16 |
| 5.2. <u>RECOPIACION Y REGISTRO DATOS</u> | 16 |
| 5.3. <u>TRATAMIENTO ESTADISTICOS DE DATOS</u> | 19 |
| 5.3.1. ANALISIS EN FUNCION DE LA TIPOLOGIA DE INCIDENTE DE TRABAJO. | 20 |
| 5.3.2. ANALISIS EN FUNCION DEL RIESGO PRINCIPAL GENERADOR DEL INCIDENTE DE TRABAJO. | 24 |
| 5.3.3. ANALISIS DEL RIESGO DE INCIDENTE POR SOBREENFUERZO FISICO... .. | 28 |

| | |
|--|----|
| 6.- MAPA DE RIESGOS DE LOS TME EN EL SUBSECTOR HCU. | 35 |
| 6.1. <u>DEFINICION DEL MAPA DE RIESGOS.</u> | 35 |
| 6.1.1. Por PESO ESPECIFICO del riesgo de SOBRESFUERZO en los INDICES DE SINIESTRALIDAD. | 35 |
| 6.1.2. Por SUBSECTOR. | 35 |
| 6.1.3. Por CATEGORIA PROFESIONAL y SERVICIOS. | 35 |
| 6.1.4. Por TAREA REALIZADA. | 35 |
| 6.1.5. Por PARTE del CUERPO AFECTADA. | 36 |
| 7.- EVALUACIONES DE RIESGOS. TRATAMIENTO Y CALIFICACION DEL RIESGO DE SOBRESFUERZO. | 37 |
| 7.1. <u>EVALUACION DE RIESGOS TCAE. OBSERVACIONES y PROPUESTAS DE MEJORA.</u> | 38 |
| 7.2. <u>EVALUACION DE RIESGOS CELADOR. OBSERVACIONES y PROPUESTAS DE MEJORA.</u> | 40 |
| 7.3. <u>EVALUACION DE RIESGOS ENFERMERO. OBSERVACIONES y PROPUESTAS DE MEJORA.</u> | 42 |
| 8.- ESTABLECIMIENTO DE HIPOTESIS COMO BASE DEL PLAN DE INTERVENCION ERGONOMICO. | 44 |
| 9.- PLAN DE INTERVENCION ERGONOMICO (PIERGO). | 46 |
| 10.- EXOESQUELETOS. MEDIDA TECNICA PARA LA MINIMIZACION DEL RIESGO DE SOBRESFUERZO EN EL SUBSECTOR HCU. | 47 |
| 10.1. <u>EXOESQUELETOS. FUNDAMENTO.</u> | 47 |
| 10.2. <u>EXOESQUELETO. CONCEPTO GENERAL.</u> | 47 |
| 10.3. <u>EXOESQUELETOS. TIPOS.</u> | 47 |
| 10.3.1. SHOULDER Type. | 48 |
| ▪ Principios de diseño. | |
| ▪ Estudios científicos que avalan su eficacia. | |
| ▪ Aplicaciones en el Subsector HCU. | |

| | |
|--|-----------|
| 10.3.2. LOWER BACK Type. | 51 |
| ▪ Principios de diseño. | |
| ▪ Estudios científicos que avalan su eficacia. | |
| ▪ Aplicaciones en el Subsector HCU. | |
| 11.- EVALUACION DE LA IMPLEMENTACION. INDICADORES Y OBJETIVOS. | 54 |
| 11.1. <u>INDICADORES DE DESEMPEÑO</u> | 54 |
| ▪ INDICE de FRECUENCIA (I.F.) | |
| ▪ INDICE de INCIDENCIA (I.I.) | |
| ▪ INDICE de GRAVEDAD (I.G.) | |
| ▪ INDICE de DURACIÓN MEDIA DE BAJA (DMB) | |
| 11.1.1. VALORES CUANTITATIVO DE REFERENCIA..... | 55 |
| 11.2. <u>OBJETIVOS DE DESEMPEÑO</u> | 56 |
| 12.- CONCLUSIONES. | 57 |
| | |
| ANEXO I.- GLOSARIO / DEFINICIONES. | |
| | |
| ANEXO II.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS. | |
| | |
| ANEXO III.- DOCUMENTACION DE ACOMPAÑAMIENTO. | |

1.- INTRODUCCION.

1.1. EL SECTOR SANITARIO ZARAGOZA III.

El Sector Sanitario Zaragoza III con una extensión superior a los 6.000 km², es uno de los 8 sectores que conforman el Sistema Aragonés de Salud (SALUD) (1).

Lo componen 116 municipios, de 9 comarcas diferentes con una población asistencial total de 306.000 habitantes (ver Figura 01) (1).

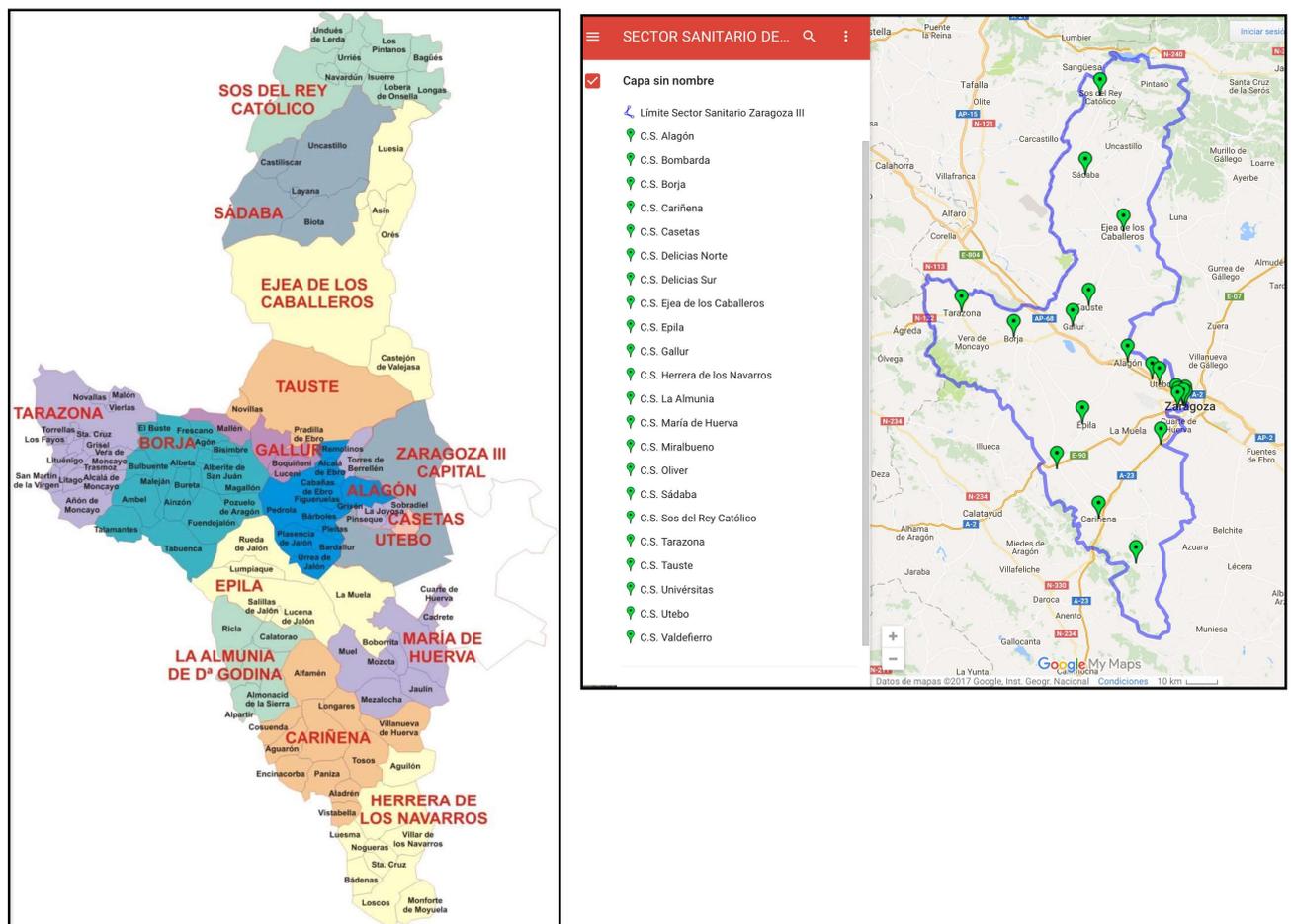


Figura 1.- MAPA SANITARIO del SECTOR SANITARIO ZARAGOZA III.

1.2. MODALIDAD PREVENTIVA. ALCANCE DE SU ACTUACION.

La organización preventiva del Sector Sanitario Zaragoza III, se lleva a cabo mediante la constitución de un Servicio de Prevención Propio (SPP), denominado **Unidad Básica de Prevención de Riesgos Laborales del Sector Sanitario Zaragoza III** (en adelante UBPR).

Esta UBPR se define formalmente como el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar la actividad preventiva a fin de garantizar una adecuada protección y promoción de la seguridad y salud de los trabajadores dependientes del Sector.

(1) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

La UBPRL depende FUNCIONALMENTE de la Unidad Central de Prevención (UCP) del SALUD y ORGÁNICAMENTE de la Gerencia del Sector III.

A modo de reseña, la UCP se establece como órgano técnico, centro de coordinación y referencia de las diferentes unidades básicas, con funciones de dirección técnica, control, coordinación y apoyo al resto de unidades básicas (recordemos que el SALUD está constituido por 8 sectores y que cada uno de ellos cuentan con su propia UBPRL).

La UBPRL del Sector Zaragoza III, está dotada de tres Técnicos Superiores en PRL, tres Médicos del Trabajo, tres Enfermeras del Trabajo y una Auxiliar Administrativa.

Este UBPRL da cobertura a unos 6.200 profesionales que prestan servicio en los centros de atención sanitaria ubicados en la zona Noroccidental de la Provincia de Zaragoza y al Oeste de la Ciudad de Zaragoza. Se detallan a continuación (1):

- AP - ATENCIÓN PRIMARIA - CENTROS DE SALUD "RURALES".

- UTEBO.
- CASETAS.
- ALAGÓN.
- GALLUR.
- EJECA DE LOS CABALLEROS.
- TARAZONA.
- BORJA.
- CARIÑENA.
- ÉPILA.
- HERRERA DE LOS NAVARROS.
- LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA.
- MARÍA DE HUERVA, MIRALBUENO.
- SÁDABA.
- SOS DEL REY CATÓLICO.
- TAUSTE.

- AP - ATENCIÓN PRIMARIA - CENTROS DE SALUD "URBANOS".

- MIRALBUENO.
- OLIVER.
- VALDEFIERRO.
- UNIVERSITAS,
- DELICIAS NORTE.
- DELICIAS SUR.
- BOMBARDA.

(1) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

- AE - ATENCION ESPECIALIZADA (HOSPITALES).
 - HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA (HCU).
 - CENTRO DE REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL NTRA. SRA. DEL PILAR (CRP).
- AE - ATENCIÓN ESPECIALIZADA (CENTROS DE ESPECIALIDADES).
 - C.M.E. INOCENCIO JIMÉNEZ.
 - C.M.E. EJEÁ.
 - C.M.E. TARAZONA.
- SM - SALUD MENTAL.
 - Unidad de Salud Mental - CONSULTAS EXTERNAS HCU (Zaragoza).
 - Unidad de Salud Mental INFANTO - JUVENIL HCU (Zaragoza).
 - Unidad de Salud Mental - DELICIAS (Zaragoza).
 - Unidad de Salud Mental - CINCO VILLAS (Ejea).

1.3. LA PROBLEMÁTICA DE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS.

Las organizaciones empresariales son conscientes del coste humano y económico que suponen los trastornos musculoesqueléticos (en adelante TME), sin embargo, por diferentes razones de índole económico y/o técnico, pocas de ellas apuestan por implementar medidas para hacerles frente.

A finales de marzo de 2018, la UBPR del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa”, en cooperación y coordinación con la GERENCIA del Sector Sanitario Zaragoza III, decide diseñar y poner en marcha un PLAN de INTERVENCIÓN ERGONÓMICO que permita reducir el número de *Incidentes de Trabajo*^(*) (2) relacionados con los TME.

La Coordinadora de la UBPR me nombra *responsable de proyecto*, con la encomienda de alcanzar dos objetivos fundamentales. Por un lado, llevar a cabo un estudio analítico que aporte datos objetivos sobre las CAUSAS que dan lugar a la aparición de TME en los trabajadores del Sector y, por otro, establecer un PLAN de INTERVENCIÓN ERGONÓMICO dotado de medidas eficaces y eficientes que ayuden a disminuir el absentismo derivado de estas contingencias.

El trabajo diario de recogida de datos y su tratamiento global, nos ha permitido conocer al “enemigo” y así establecer un conjunto de medidas de intervención ergonómica que nos hagan salir exitosos de la “batalla” que hemos planteado a los TME.

^(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

2.- OBJETIVOS.

Mediante el redactado del presente proyecto se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

A) DISEÑO DE UN MAPA DE RIESGOS.

Analizar los datos estadísticos de siniestralidad del último año (2018), con objeto de **establecer un MAPA DE RIESGOS** sobre DÓNDE y qué CATEGORÍAS profesionales se ven afectadas con mayor frecuencia por los TME.

B) ANÁLISIS DE CAUSAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

Establecido el MAPA DE RIESGOS, el proyecto analizará las CAUSAS de estos TME así como las MEDIDAS PREVENTIVAS propuestas tanto en los Informes de Investigación de Accidentes de trabajo (AATT), Enfermedades Profesionales (EPP) y Evaluaciones de Riesgos existentes. Todo ello con objeto de **verificar si el análisis de causas y medidas preventivas existente se ajusta a la realidad de la problemática.**

C) RE-EVALUACION DE PUESTOS DE TRABAJO.

Como consecuencia del análisis anterior, se lleva a cabo la **re-evaluación** de aquellas tareas / puestos de trabajo en los que la calificación de riesgo de SOBRESFUERZO no se ha evaluado correctamente.

D) ESTUDIO E IMPLEMENTACION DE EXOESQUELETOS.

Este proyecto plantea la posibilidad de implementar EXOESQUELETOS como medida preventiva de carácter técnico aplicable a aquellas tareas y trabajadores más expuestos a desarrollar patologías de carácter musculoesqueléticas. Para ello el proyecto **analiza, compara y propone diferentes modelos de exoesqueletos** que podrían ajustarse a las características de nuestras tareas y trabajadores.

E) INDICADORES Y EVALUACION DE LA IMPLEMENTACIÓN.

Finalmente, el proyecto establecerá **INDICADORES** y **OBJETIVOS** que periódicamente nos permitan evaluar objetivamente, la idoneidad o no de las medidas preventivas propuestas, en particular si la implementación de EXOESQUELETOS da como resultado una mejora en los índices de siniestralidad asociados a los TME.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

3.- METODOLOGIA.

La metodología aplicada a este proyecto ha sido la siguiente:

A) ANÁLISIS GENERAL SOBRE LOS TME DE ORIGEN LABORAL.

Realizar una primera aproximación general sobre la **problemática de los TME en los entornos laborales**. Como punto de partida;

- Se define el concepto y alcance del término Trastorno Musculoesquelético (TME),
- Se analizan, de forma genérica, los TME de origen laboral, sus patologías asociadas y factores de riesgo más comunes,
- Finalmente, se describen un conjunto de medidas preventivas aceptadas mayoritariamente por la comunidad de ergónomos, con objeto de evitar o minimizar la exposición a los factores de riesgo que pueden dar origen a la aparición de TME de origen laboral.

B) ANÁLISIS CUALITATIVO / CUANTITATIVO DE DOCUMENTACION Y REGISTROS DEL SGPRL.

Este análisis ha alcanzado a los siguiente documentos y registros pertenecientes al Sistema de Gestión de PRL (en adelante SGPRL) de la UBPRL:

- Estadísticas de siniestralidad 2018. Sector Zaragoza III.
- Informes de investigación de Accidentes Con Baja 2018. Sector Zaragoza III.
- Informes de investigación de Accidentes Sin Baja 2018. Sector Zaragoza III.
- Informes de investigación de Enfermedades Profesionales 2018. Sector Zaragoza III.

El estudio de estos documentos y registros nos ha permitido;

- **Diseñar el MAPA de RIESGOS.** Identificando las TAREAS y PUESTOS más sensibles a las patologías musculoesqueléticas,
- **Análisis de CAUSAS y MEDIDAS PREVENTIVAS** existentes en la EVALUACION de RIESGOS (ER) de los PUESTOS más expuestos al riesgo de SOBRESFUERZO,
- **Re-Evaluar**, si así procede, el riesgo de SOBRESFUERZO en aquellos PUESTOS en los que la CALIFICACION propuesta en la Evaluación no sea acorde a la realidad del mismo y,
- Establecer **HIPOTESIS** sobre las causas más relevantes que están en el origen de los TME. Estas hipótesis nos ayudarán a diseñar nuestro PLAN de INTERVENCION ERGONOMICO.

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

C) PLAN DE INTERVENCION – IMPLEMENTACIÓN DE EXOESQUELETOS.

Diseño e implementación del **PLAN de INTERVENCION ERGONOMICO**. Este Plan incluye como medida preventiva de carácter técnico, la puesta a disposición de los trabajadores de EXOESQUELETOS.

D) INDICADORES Y EVALUACION DE LA IMPLEMENTACIÓN.

Como parte final de la metodología aplicada a este proyecto destaca el establecimiento de **INDICADORES** y **OBJETIVOS**. Su seguimiento y evaluación periódica determinará la idoneidad o no del Plan de Intervención Ergonómico planteado.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

4.- LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS DE ORIGEN LABORAL.

4.1. CONCEPTO (3).

El término TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICO - TME comprende un **conjunto de lesiones y síntomas que afectan al sistema osteomuscular y sus estructuras asociadas**, esto es; huesos y partes blandas (tendones y sus vainas, ligamentos, nervios, músculos, articulaciones y vasos sanguíneos).

Estas patologías, en su conjunto, reciben el nombre de TME y están directamente asociadas a una excesiva carga física, ya que muchos puestos de trabajo y tareas exceden las capacidades del trabajador.

Los TME pueden afectar a cualquier segmento del cuerpo, aunque se manifiestan principalmente en miembros superiores (hombros, codos, muñecas y manos) y en la espalda (zonas cervical, dorsal y lumbar).

4.2. ENFERMEDADES / PATOLOGÍAS DE NATURALEZA MUSCULOESQUELETICA (4).

Inicialmente, los TME se manifiestan sobre la salud del trabajador en forma de fatiga física, discomfort o dolor más o menos severo. Sin embargo, la exposición continuada a unas condiciones de trabajo inadecuadas puede conducir a la aparición de daños severos e irreversibles sobre la salud (*artrosis, hernia de disco o lumbalgia, entre otras*).

Las ENFERMEDADES del aparato osteomuscular se pueden clasificar en:

- Patologías ARTICULARES:

- Afectan a las articulaciones (muñeca, codo, hombro, rodilla, etc.), generalmente se manifiestan como consecuencia del mantenimiento de posturas forzadas, aunque influye también la excesiva utilización de la articulación. Los síntomas iniciales y a la vez más comunes son las *artralgias* o dolores de las articulaciones.
- Como ejemplos mas frecuentes de lesiones ARTICULARES citaremos la *Artrosis* y la *Artritis*.

- Patologías ÓSEAS:

- En este tipo de lesiones la zona afectada es el hueso.
- Como ejemplos mas frecuentes de lesiones ÓSEAS citaremos la *Osteopatías* y las *Distrofias óseas*.

- Patologías PERIARTICULARES:

- Las determinan un grupo de lesiones que se manifiestan en las partes que rodean a la articulación. Son conocidas generalmente como reumatismos de partes

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

blandas. Su clasificación es muy amplia y se localizan en diferentes partes del organismo.

- Como ejemplos más comunes de lesiones PERIARTICULARES destacaremos;
 - Lesiones TENDINOSAS. Afectan a tendones y sus vainas, *Tendinitis*, *Epicondilitis* (o codo de tenista), *Tendinitis de Quervain* y *Manguito de los rotadores*.
 - Lesiones por COMPRESION de NERVIOS. *Síndrome del Túnel Carpiano* o *Hernia de disco*.
 - Lesiones MUSCULARES. *Distensiones Musculares*, es habitual que se manifiesten en la región dorso lumbar del trabajador (*Lumbalgia*, si bien esta patología se considera multicausal).
 - Lesiones de carácter VASCULAR, como el *Síndrome vibración mano - brazo* ó las *varices*.

Por último, apuntar que estas patológicas suelen presentarse de forma asociada y combinada. Cuando un trabajador sufre una lesión que le genera fatiga física, discomfort o dolor, tiende a compensar el déficit y el dolor forzando otros grupos musculares y otras zonas articulares que a su vez pueden resultar afectadas, encadenándose una secuencia de lesiones.

4.3. FACTORES DE RIESGO (3).

Los mecanismos que causan los TME son muy complejos y comprenden diversos factores, no sólo asociados a la **carga física**, sino también a **aspectos organizativos, psicosociales** y relacionados con el **propio individuo**. (2)

4.3.1. RELACIONADOS CON LA CARGA FÍSICA, ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y PSICOSOCIALES.

- FACTOR DE RECUPERACIÓN.

Este factor se relaciona con **tiempos de descanso insuficientes** que no posibilitan la correcta recuperación.

La existencia de periodos de recuperación adecuados (suficientes y convenientemente distribuidos) tras un periodo de actividad permite la recuperación de los tejidos óseos y musculares. Si no existe suficiente tiempo de recuperación tras la actividad aumenta el riesgo de padecer TME.

- FACTOR FRECUENCIA.

Se trata de labores que exigen **ciclos de trabajo muy repetitivos**, dando lugar a **movimientos rápidos de pequeños grupos musculares o tendinosos**. Cuanto más repetitiva sea la tarea, más rápidas y frecuentes serán las contracciones musculares, exigiendo de esta manera un mayor esfuerzo al músculo y, consecuentemente, un mayor tiempo de recuperación, aumentando la fatiga e impidiendo un riego sanguíneo

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

adecuado. De esta manera las tareas con altos niveles de repetición pueden convertirse en fuentes de TME aun cuando la fuerza requerida sea mínima y normalmente segura.

- TIEMPO NETO DE TRABAJO REPETITIVO / ESTÁTICO.

El nivel de riesgo por **trabajo repetitivo / estático** varía con el tiempo de exposición. En general, el turno de trabajo puede tener una duración inferior a 8 horas y no todo el tiempo se dedica a trabajo repetitivo / estático, existen pausas, descansos y trabajo no repetitivo que minoran el riesgo.

- FACTOR FUERZA.

Una fuerza que implique una **contracción muscular importante** puede acompañarse de una disminución de la circulación sanguínea a la zona, lo que origina la fatiga muscular. Si, además, la exposición es prolongada puede ser causa de TME.

Tareas que aumentan la fuerza y aceleración angular de las articulaciones de la muñeca aumentan la tensión y la fuerza transmitida a través de los tendones de la muñeca. De igual modo, cualquier esfuerzo estático o repetitivo en el que se aplique mas de un 30% de la capacidad muscular máxima del trabajador es Factor de Riesgo.

- FACTOR POSTURA.

Diversos investigadores han establecido que la mala postura es un factor importante en el desarrollo de TME, considerándose como ejemplos de **postura “forzada”** aquellas ...

- ... que supongan someter al trabajador a un **ejercicio estático y que exceda del 10% de la contracción máxima del músculo**. Pensemos en un pintor con una pistola de pintura que mantiene durante un cierto tiempo una posición estática determinada.
- ... que obliguen a posicionar los segmentos corporales de manera que forman **ángulos articulares muy amplios**, lo que provoca fuertes tensiones tanto en las articulaciones, como en las diferentes estructuras musculoesqueléticas. Pensemos en posiciones de trabajo con brazos levantados por encima de los hombros, desviaciones de la muñeca respecto de su posición neutral, etc.
- ... que obliguen a **sobrecargar las articulaciones de forma asimétrica**, caso de inclinaciones laterales de cabeza o de tronco.

- FACTORES ADICIONALES: FISICO - MECÁNICOS.

Se trata de factores que asociados a los anteriores incrementan el riesgo de TME;

- **Vibraciones transmitida al SISTEMA MANO - BRAZO**. Trabajos con herramientas que vibran puede ser motivo de la realización de una fuerza excesiva de agarre que puede derivar en patologías vasculares como el *Síndrome vibración mano - brazo*.

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

- **Vibraciones transmitida al CUERPO ENTERO.** Pueden ocasionar TME de tipo lumbar, *lumbalgia* o *Lumbago*.
- **Temperaturas extremas.**
 - Las BAJAS Temperaturas perjudican el trabajo del músculo y disminuyen la destreza de la mano, haciendo que **aumente la fuerza** con que se agarran los objetos.
 - Las ALTAS Temperaturas **incrementan el consumo metabólico** con el consecuente aumento de la fatiga muscular.
- **EPIS. Uso de Guantes.** Los guantes pueden en muchos casos perjudicar el agarre de los objetos, lo que da lugar a un **aumento de la fuerza** que realiza la mano para asir el objeto, con el consecuente aumento de la fatiga muscular.
- FACTORES ADICIONALES: ORGANIZATIVOS Y PSICOSOCIALES.

Se trata de factores que en combinación con los anteriores incrementan el riesgo de padecer TME;

- **Diseño ergonómico del PUESTO de trabajo y/o LUGAR de trabajo inadecuados.** Áreas con alcances mal diseñados, planos de trabajo excesivamente altos o bajos, espacio interior o exterior insuficiente o mal acondicionado (existencia de rampas, escalones, superficies resbaladizas, etc), condiciones termohigrométricas inadecuada, iluminación insuficiente, etc.
- **Diseño ergonómico, elección, mantenimiento y uso de EQUIPOS de trabajo inadecuados** (entendiendo por equipo de trabajo, cualquier aparato, instrumento, instalación ó máquina empleada por el trabajador para el desempeño de su tarea). Supongamos el empleo de utensilios con superficies estrechas y/o duras que ejercen compresiones importantes sobre los tendones, vasos sanguíneos y los nervios de la palma de la mano o de los dedos.
- **Presencia de ESTRESORES en el lugar de trabajo.** Trastornos cervicales, en cuello y hombros están relacionados con la fatiga muscular y mental derivadas del trabajo, en especial bajo situaciones de estrés mantenido.

4.3.2. RELACIONADOS CON EL INDIVIDUO.

Se trata de factores personales asociados a los TME, los más frecuentemente citados son:

- SEXO:

Existe bastante controversia sobre como afecta el factor SEXO a la probabilidad de padecer o no TME.

Algunos estudios concluyen que las mujeres parecen estar más afectadas por los TME que los hombres, y además, el riesgo aumenta con la edad, sobre todo a partir de los 40

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

años. Algunos autores lo han atribuido a cambios hormonales debidos al consumo de anticonceptivos, al embarazo o a la menopausia. Sin embargo, otros autores han cuestionado esta explicación ya que, cuando la exigencia de la tarea es lo suficientemente elevada como para anular otros factores, hombres y mujeres tienen riesgos similares de padecer un TME.

- OTRAS PATOLOGÍAS ASOCIADAS:

Se ha demostrado que ciertas enfermedades como la gota, la hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares contribuyen a potenciar el desarrollo de TME.

- ESTILO DE VIDA:

El estar en buena forma física parece ser un factor que protege frente a los TME. Por el contrario, la obesidad, el tabaquismo y una alimentación deficitaria en vitaminas B y C podrían favorecer la aparición de los mismos.

4.4. TAREAS “TIPO” QUE SON ORIGEN DE TME (4).

A continuación se van a describir una serie de tareas que aparecen frecuentemente en los entornos de trabajo y que, en caso de no adoptarse las medidas preventivas adecuadas, son origen de TME en los trabajadores que las desempeñan.

4.4.1. LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS.

Para comprender claramente el significado y alcance de tareas que conllevan una MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (en adelante MMC), comenzaremos definiendo el concepto CARGA como **cualquier objeto susceptible de ser movido**, incluyendo la manipulación de personas y la manipulación de animales.

Serán por tanto, tareas que implican una MMC, **cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.**

Por ejemplo, tareas que conlleven el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento manual de cargas pesadas y voluminosas en un almacén logístico de una planta de hospitalización.

No debemos olvidar que la manipulación manual de toda carga que pese mas de 3 kg puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.), podría generar un riesgo.

4.4.2. LOS MOVIMIENTOS REPETITIVOS. EL TRABAJO REPETITIVO.

Se consideran tareas o actividades con MOVIMIENTOS REPETITIVOS (en adelante MVR), aquellas que suponen **ciclos de trabajo muy repetitivos, dando lugar a movimientos rápidos de pequeños grupos musculares o tendinosos.**

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Por ejemplo, tareas con ciclos de trabajo inferiores a 30 segundos, en los que se aplican similares esfuerzos y movimientos ó tareas, que durante mas del 50 % de la duración del ciclo se repite la misma acción. Si además, la duración del MVRR es superior a 1 hora, el trabajo se clasifica como TRABAJO REPETITIVO.

4.4.3. LAS POSTURAS DE TRABAJO FORZADAS.

Definimos POSTURAS DE TRABAJO como las posición "relativa" de los segmentos corporales y no, meramente, si se trabaja en posición de pie o sentado.

Como hemos descrito anteriormente, la postura de trabajo, en sí misma, es un factor de riesgo asociado a la aparición de TME, cuando ésta se califica como "FORZADA".

Así pues, entenderemos por POSTURA DE TRABAJO "FORZADA" aquella posición de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas **dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición "forzada"** que genera la consecuente producción de lesiones por sobrecarga (TME).

4.5. CÓMO PREVENIR LOS TME. PRINCIPIOS GENERALES DE INTERVENCION.

Con objeto de eliminar o reducir la posibilidad de aparición del riesgo de fatiga muscular en el trabajador y por ende, la aparición de TME, las organizaciones debemos conocer y poner en marcha un conjunto de medidas preventivas de carácter técnico - organizativo implementadas, preferentemente, en fase de diseño (intervención primaria).

Estas medidas se deben focalizar en eliminar o minimizar uno o varios de los siguientes factores de riesgo; la disminución del ESFUERZO que se debe realizar, la reducción de la EXPOSICION a tareas REPETITIVAS y PESADAS y a favorecer los CAMBIOS POSTURALES y ADECUADAS POSTURAS de trabajo (neutras).

A. Disminución del ESFUERZO que se debe realizar.

- **A.1.** Mediante la implementación de medidas enfocadas a una **adecuada CONCEPCIÓN ERGONÓMICA del puesto de trabajo**. ¿Cómo llevarlo a cabo?;
 - **Teniendo en cuenta los PRINCIPIOS ERGONÓMICOS DE DISEÑO de puesto de trabajo**; alcances, altura plano de trabajo, espacios interiores, espacio de trabajo, etc. Por ejemplo; organizaremos las operaciones de almacenamiento de forma que los objetos más ligeros se coloquen en los estantes más altos o más bajos, dejando los estantes centrales para los objetos más pesados.
 - **Mediante la AUTOMATIZACIÓN - MECANIZACIÓN de los procesos**. Medidas que mecanicen o automaticen la manipulación manual de cargas. Por ejemplo; mediante la utilización de medios auxiliares de elevación de cargas no guiadas (puente grúa, polipastos, camión pluma, etc.) en obras de construcción o talleres de calderería, mediante la automatización del almacenaje sobre estanterías en empresas del sector logístico ó mediante el empleo de pequeñas grúas móviles en la manipulación de pacientes asistidos.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

- **Mediante la adecuación de Factor ENTORNO.** Es decir, estableciendo medidas para conseguir que las condiciones medio ambientales del entorno de trabajo sean adecuadas para el tipo de actividad que allí se realice. Recordemos lo citado anteriormente, las BAJAS Temperaturas perjudican el trabajo del músculo y disminuyen la destreza de la mano, haciendo que aumente la fuerza con que se agarran los objetos, de igual modo, ALTAS temperaturas incrementan el consumo metabólico con el consecuente aumento de la fatiga muscular.
- **A.2. Mediante la implementación de medidas relativas a la adecuada ELECCIÓN y MANTENIMIENTO de los EQUIPOS DE TRABAJO** (en adelante EDT's) puestos a disposición de los trabajadores.
 - **Mediante una correcta CONCEPCIÓN, ELECCIÓN, MANTENIMIENTO y USO de EDT's**, de forma que la fuerza que ejercen los trabajadores en el uso de estos equipos sea la menor posible o, que las herramientas manuales puestas a disposición de los mismos, sean adecuadas al trabajador usuario, al trabajo a realizar y que se encuentren en un buen estado de mantenimiento y conservación (útiles cortantes bien afilados reducen el esfuerzo a aplicar por parte del trabajador).
- **A.3. Mediante la implementación de medidas relativas a la CARGA.**
 - Estas medidas se centran en las **CARACTERÍSTICAS de la CARGA** de forma que tratan de disminuir su peso, mejorar de su geometría (reduciendo su tamaño, regularizando su forma y centro de gravedad), facilitando su acarreo mediante asas, etc.
- **A.4. Mediante la implementación de medidas relativas al INDIVIDUO.**
 - Fundamentalmente van dirigidas a **DISTRIBUIR la FUERZA** usando grupos musculares grandes y potentes, repartiendo el peso en ambos brazos, favoreciendo el uso alternativo de las manos, etc.

B. Reducción de la EXPOSICION a tareas REPETITIVAS y PESADAS.

- **B.1. Mediante la implementación de medidas relativas al Factor FRECUENCIA / FUERZA.**
 - Estableciendo **rotaciones entre tareas REPETITIVAS/PESADAS y VARIADAS/LIGERAS.** Por ejemplo, alternando tareas en un mismo puesto de trabajo ó rotando trabajadores entre distintos puestos.
- **B.2. Mediante la implementación de medidas relativas al Factor RECUPERACIÓN.**
 - Adecuado **equilibrio entre la CARGA y el RITMO de trabajo frente a PARADAS y DESCANSOS.** Por ejemplo, la existencia de periodos de recuperación adecuados (suficientes y convenientemente distribuidos) tras un periodo de actividad permite la recuperación de los tejidos óseos y musculares. Si no existe suficiente tiempo de recuperación tras la actividad aumenta el riesgo de padecer TME.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

C. Favorecer los **CAMBIOS POSTURALES** y **ADECUADAS POSTURAS** de trabajo (neutras).

- **C.1.** Mediante la implementación de medidas relativas al **Factor POSTURA**.
 - La **manipulación debe ser lo más FÁCIL y ERGONÓMICA posible**, organizando las tareas de forma que se eviten posturas forzadas como; elevaciones por encima del plano de los hombros, giros, inclinaciones, estiramientos, empujes, tirones y posturas que supongan tensiones estáticas prolongadas. Por ejemplo, manteniendo una buena alineación de la muñeca con el antebrazo ó manteniendo los hombros en su posición de reposo, intentando así mantener una postura neutra.
 - Organizativamente se han de **favorecer los CAMBIOS POSTURALES**. Por ejemplo, que la tarea realizada permita la alternancia de trabajos en posición de pie y sentado.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

5.- LA SINIESTRALIDAD LABORAL DEL SECTOR SANITARIO ZARAGOZA III. ANALISIS ESTADISTICO. EL SOBRESFUERZO.

Para la obtención de datos estadísticos “fiables” referentes a la Siniestralidad Laboral del Sector Zaragoza III, previamente, los técnicos asignados a la UBPR L deben seguir el siguiente procedimiento de trabajo;

5.1. INVESTIGACION DE LOS INCIDENTES DE TRABAJO.

La investigación de la totalidad de los Incidentes de Trabajo declarados en el Sector Zaragoza III, es una de la funciones básicas encomendadas a los técnicos de la UBPR L.

Una adecuada recogida de datos tras producirse un incidente, permite a los técnicos de prevención determinar las CAUSAS que lo produjeron, así como establecer MEDIDAS PREVENTIVAS que tratarán de evitar o, en su caso reducir, la probabilidad de que se repita el incidente investigado u otros cuya causa o causas de fondo sean comunes.

El ANÁLISIS ESTADÍSTICO GLOBAL de los datos obtenidos a partir de los incidentes investigados, ha hecho posible el redactado de este proyecto, el cual se sustenta en los datos recopilados desde el 1 de Enero de 2018 a 31 de Octubre de 2018.

5.2. RECOPIACION Y REGISTRO DATOS.

Tras declararse un incidente de trabajo, el Técnico de Guardia de la UBPR L comienza la investigación del mismo (visita in situ al lugar del incidente, realiza entrevistas personales y/o grupales, etc.).

Recopilados los datos de “campo”, se procede al volcado informático de los mismos a una plantilla propia de la UBPR L (Ver FIGURAS 2 y 3). Esta plantilla, a su vez, alimenta una base de datos *Microsoft Access*.

Una vez tenemos los datos en la base *Microsoft Access*, estos se exportan a una tabla *Microsoft Excel* listos para su posterior tratamiento estadístico, cuyo detalle veremos a continuación.

NOTA.

Para información más detallada ver ANEXO III_01; TABLA REGISTRO INCIDENTES POR SOBRESFUERZO. PERIODO: 201801 a 201810.



PARTE INTERNO AT, EP, INCIDENTES



identificacion:

Contingencia: Id: Tipo lesion:

Apellido1: Apellido2: Nombre: sexo:

DNI: segsocial: nacimiento: contrato:

Centro: Servicio: obs:

Puesto: habitual: antiguedadservicio: antiguedadsalud:

Calle Plaza Medio transport Autobús línea:

Carretera km: ACC tráfico

DATOS ACCIDENTE

fechaaccidente: horadia: diasemana: horajornada: testigo:

descripcionlugar:

descripcionaccidente:

situacionprovoco:

situacion provoco obs:

formacontacto:

forma de contacto obs:

causasprobables:

descripcionlesiones:

descripcion lesion obs:

partecuerpolesionada:

parte cuerpo obs:

baja: fechabaja: fechaalta: diasbaja:

Recaida Baja: Recaida Alta:

fecha: establecimientosanitario: Realizado por

Firma:



INFORME DE INVESTIGACIÓN DE AT, EP, INCIDENTES



| | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| Id: | | identificación: | |
| Procede investigación: | | Contingencia: | |
| apellido1: | apellido2: | nombre: | sexo: |
| | | | |
| nif: | segsocial: | nacimiento: | contrato: |
| | | | |
| CentroTrabajo: | Servicio: | obs: | |
| | | | |
| habitual: | antiguedadservicio: | antiguedadsalud: | |
| | | | |
| 1PORQUE: | | | |
| 2PORQUE: | | | |
| 3PORQUE: | | | |
| 4PORQUE: | | | |
| 5PORQUE: | | | |
| 6PORQUE: | | | |
| 7PORQUE: | | | |
| 8PORQUE: | | | |
| Causa investigacion 1: | | | |
| | | | |
| Causa investigacion 2: | | | |
| | | | |
| Causa investigacion 3: | | | |
| | | | |
| Causa investigacion 4: | | | |
| | | | |
| PROPUESTAS_PREVEN: | | | |
| | | | |
| ¿Está evaluado el puesto? | <input type="checkbox"/> | ¿Existía método de trabajo escrito? | <input type="checkbox"/> |
| ¿El riesgo estaba detectado en la E.R.? | <input type="checkbox"/> | ¿El accidentado conocía el riesgo? | <input type="checkbox"/> |
| ¿Existían medidas de control del riesgo? | <input type="checkbox"/> | ¿El accidentado conocía las medidas de prevención? | <input type="checkbox"/> |
| ¿Se habían adoptado esas medidas? | <input type="checkbox"/> | ¿Era especialmente sensible a este riesgo? | <input type="checkbox"/> |
| ¿Requiere modificar la E.R.? | <input type="checkbox"/> | ¿Requiere EPI | <input type="checkbox"/> |
| | | | |

Figura 3.- FO.5.01.02 PARTE INTERNO DE REGISTRO e INVESTIGACION AATT_2 de 2

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

5.3. TRATAMIENTO ESTADÍSTICOS DE DATOS.

Antes de introducirnos en el análisis estadístico de los datos referidos a la siniestralidad laboral del Sector Zaragoza III, apuntar, que este análisis se puede realizar de forma general para la **totalidad** del Sector, o por Subsectores.

Dentro del Sector Zaragoza III, se definen tres Subsectores o áreas de tratamiento estadístico diferenciadas:

- a) **Subsector HCU**; constituido por el Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa”.
- b) **Subsector CRP**; constituido por 4 centros de trabajo: Duquesa Villahermosa, Psicogeriátrico, Centro de día Romareda y Escultor Palao – Delicias.
- c) **Subsector AP**; constituido por los Centros Rurales y Urbanos de Atención Primaria.

Como iremos viendo, el análisis sectorizado tiene sentido, ya que los factores de riesgo y su incidencia en la siniestralidad varían considerablemente en función del Subsector estudiado.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

5.3.1. ANALISIS EN FUNCION DE LA TIPOLOGIA DE INCIDENTE DE TRABAJO.

En las siguientes tablas se muestran datos estadísticos referentes al **número absoluto**, **tipo** y **distribución porcentual (%)** de los INCIDENTES DE TRABAJO, agrupados por Sector y Subsectores.

Sector ZRZ III.

| SECTOR ZRZ III | TODOS | ST | BIO | I.I._TRAF | I.I._NO TRAFICO | AGRESIONES | EP's | |
|----------------|-------|-----|-----|-----------|-----------------|------------|------|------|
| | 617 | 260 | 202 | 30 | 73 | 52 | 0 | 617 |
| | 100% | 42% | 33% | 5% | 12% | 8% | 0% | 100% |

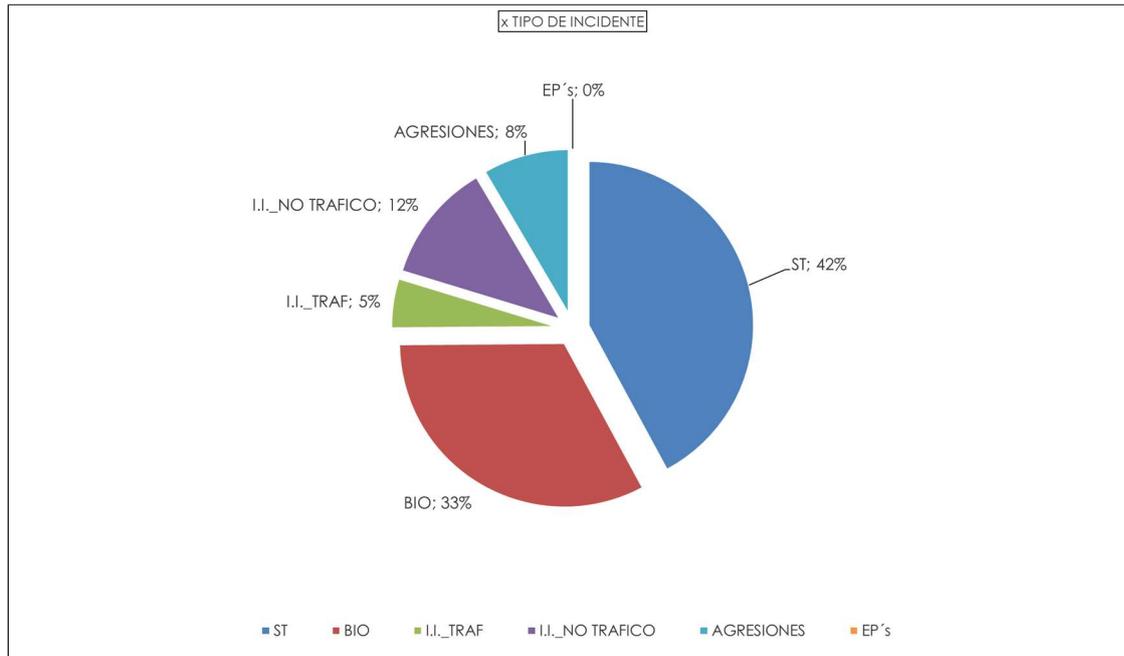


Tabla 1.- SECTOR SANITARIO ZRZ III x TIPO de INCIDENTE DE TRABAJO.

Legenda:

ST → Este acrónimo, incluye todos los Incidentes de Trabajo exceptuando los de tipo BIOLÓGICO, IN ITINERE, AGRESIONES y ENFERMEDADES PROFESIONALES, que como veremos a continuación, se contabilizan como tipos individualizados.

BIO → Incidentes de tipo BIOLÓGICO. Definidos como los Incidentes de Trabajo producidos por agentes biológicos que puedan tener como consecuencia la transmisión de cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

I.I._NO TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como NO TRAFICO se producen cuando el trabajador no hace uso de vehículo a motor (caminando, bicicleta, patinete, etc.).

I.I._TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como TRAFICO se producen cuando el trabajador hace uso de vehículo a motor (coche, camión, moto, etc.).

AGRESIONES → Refiere a Incidentes por VIOLENCIA EXTERNA. Toda acción o comportamiento que se aparta de lo razonable mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra externa en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma.

EP → Refiere a ENFERMEDADES PROFESIONALES así reconocidas. Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

Observaciones:

- T1 01. Los Incidentes de Trabajo declarados y cuyo riesgo principal desencadenante fue el de **sobreesfuerzo^(*)** se incluyen dentro del tipo de Incidente **ST**.
- T1 02. El **30% (79/260)** de los Incidentes de trabajo tipo **ST** se debieron a sobreesfuerzos.

^(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Subsector HCU.

| HCU | TODOS | ST | BIO | I.I._TRAF | I.I._NO TRAFICO | AGRESIONES | EP's | |
|-----|-------|-----|-----|-----------|-----------------|------------|------|------|
| | 526 | 238 | 181 | 17 | 59 | 31 | 0 | 526 |
| | 100% | 45% | 34% | 3% | 11% | 6% | 0% | 100% |

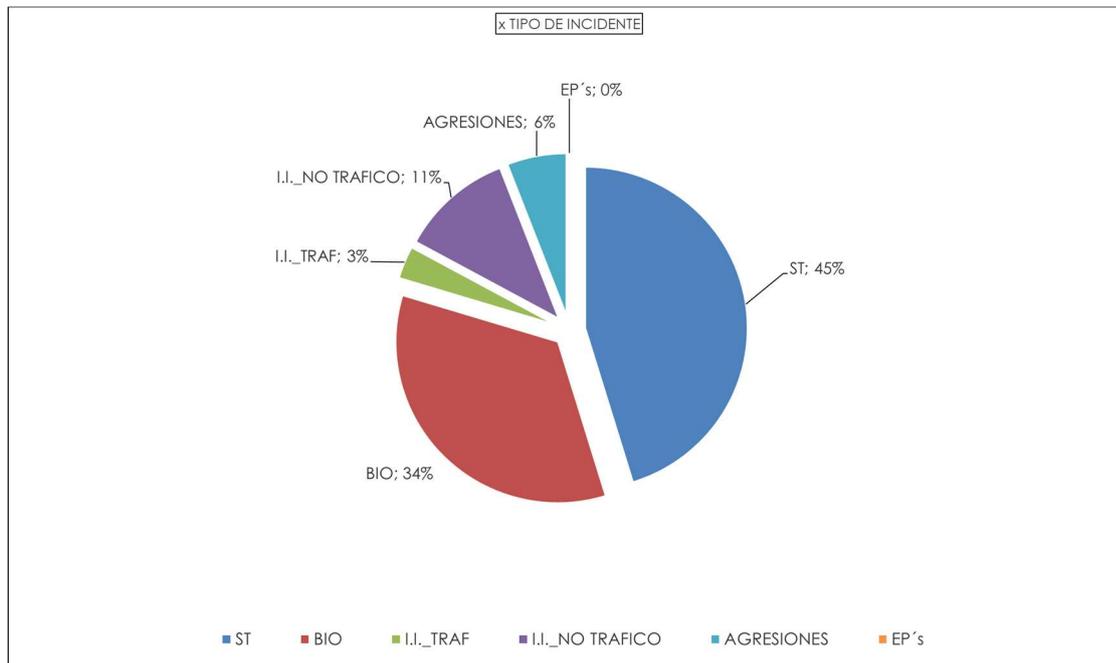


Tabla 2.- HCU x TIPO de INCIDENTE DE TRABAJO.

Leyenda:

ST → Este acrónimo, incluye todos los Incidentes de Trabajo exceptuando los de tipo BIOLÓGICO, IN ITINERE, AGRESIONES y ENFERMEDADES PROFESIONALES, que como veremos a continuación, se contabilizan como tipos individualizados.

BIO → Incidentes de tipo BIOLÓGICO. Definidos como los Incidentes de Trabajo producidos por agentes biológicos que puedan tener como consecuencia la transmisión de cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

I.I._NO TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como NO TRAFICO se producen cuando el trabajador no hace uso de vehículo a motor (caminando, bicicleta, patinete, etc.).

I.I._TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como TRAFICO se producen cuando el trabajador hace uso de vehículo a motor (coche, camión, moto, etc.).

AGRESIONES → Refiere a Incidentes por VIOLENCIA EXTERNA. Toda acción o comportamiento que se aparta de lo razonable mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra externa en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma.

EP → Refiere a ENFERMEDADES PROFESIONALES así reconocidas. Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

Observaciones:

- T2 01. Los Incidentes de Trabajo declarados y cuyo riesgo principal desencadenante fue el de sobreesfuerzo se incluyen dentro del tipo de Incidente **ST**.
- T2 02. El **33%** (78/238) de los Incidentes de trabajo tipo **ST** se debieron a sobreesfuerzos.

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Subsector CRP.

| CRP | TODOS | ST | BIO | I.I._TRAF | I.I._NO TRAFICO | AGRESIONES | EP's | |
|-----|-------|-----|-----|-----------|-----------------|------------|------|------|
| | 18 | 13 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 18 |
| | 100% | 72% | 6% | 6% | 17% | 0% | 0% | 100% |

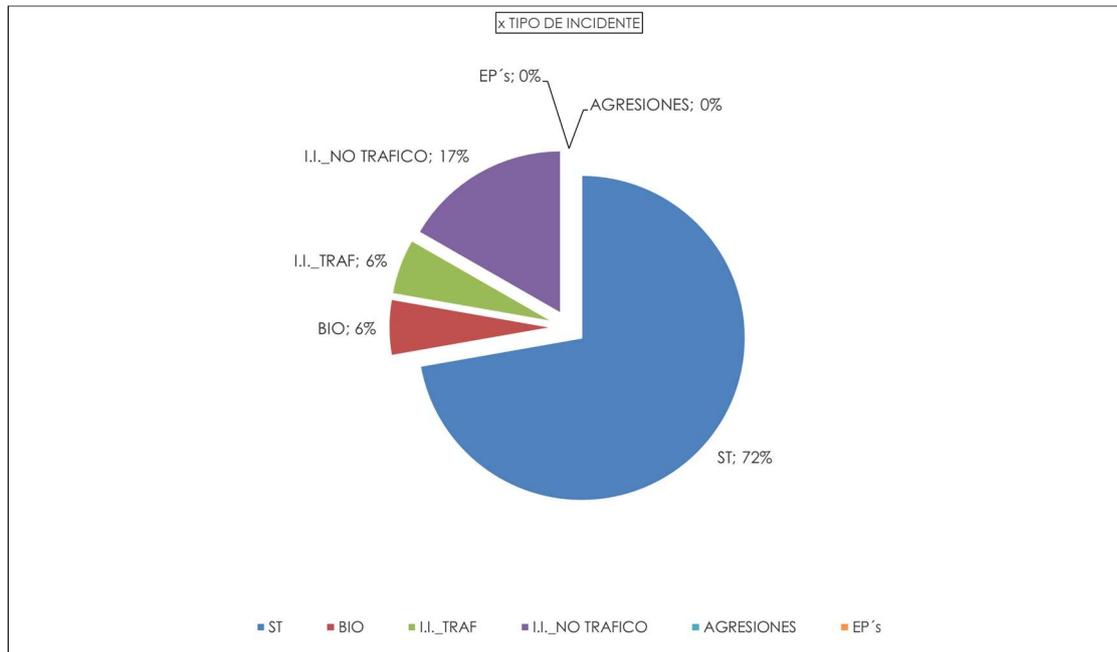


Tabla 3.- CRP x TIPO de INCIDENTE DE TRABAJO.

Leyenda:

ST → Este acrónimo, incluye todos los Incidentes de Trabajo exceptuando los de tipo BIOLÓGICO, IN ITINERE, AGRESIONES y ENFERMEDADES PROFESIONALES, que como veremos a continuación, se contabilizan como tipos individualizados.

BIO → Incidentes de tipo BIOLÓGICO. Definidos como los Incidentes de Trabajo producidos por agentes biológicos que puedan tener como consecuencia la transmisión de cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

I.I._NO TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como NO TRAFICO se producen cuando el trabajador no hace uso de vehículo a motor (caminando, bicicleta, patinete, etc.).

I.I._TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como TRAFICO se producen cuando el trabajador hace uso de vehículo a motor (coche, camión, moto, etc.).

AGRESIONES → Refiere a Incidentes por VIOLENCIA EXTERNA. Toda acción o comportamiento que se aparta de lo razonable mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra externa en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma.

EP → Refiere a ENFERMEDADES PROFESIONALES así reconocidas. Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

Observaciones:

- T3 01. Los Incidentes de Trabajo declarados y cuyo riesgo principal desencadenante fue el de sobreesfuerzo se incluyen dentro del tipo de Incidente **ST**.
- T3 02. El **8% (1/13)** de los Incidentes de trabajo tipo **ST** se debieron a sobreesfuerzos.

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Subsector AP.

| AP | TODOS | ST | BIO | I.I._TRAF | I.I._NO TRAFICO | AGRESIONES | EP's | |
|----|-------|-----|-----|-----------|-----------------|------------|------|------|
| | 73 | 9 | 20 | 12 | 11 | 21 | 0 | 73 |
| | 100% | 12% | 27% | 16% | 15% | 29% | 0% | 100% |

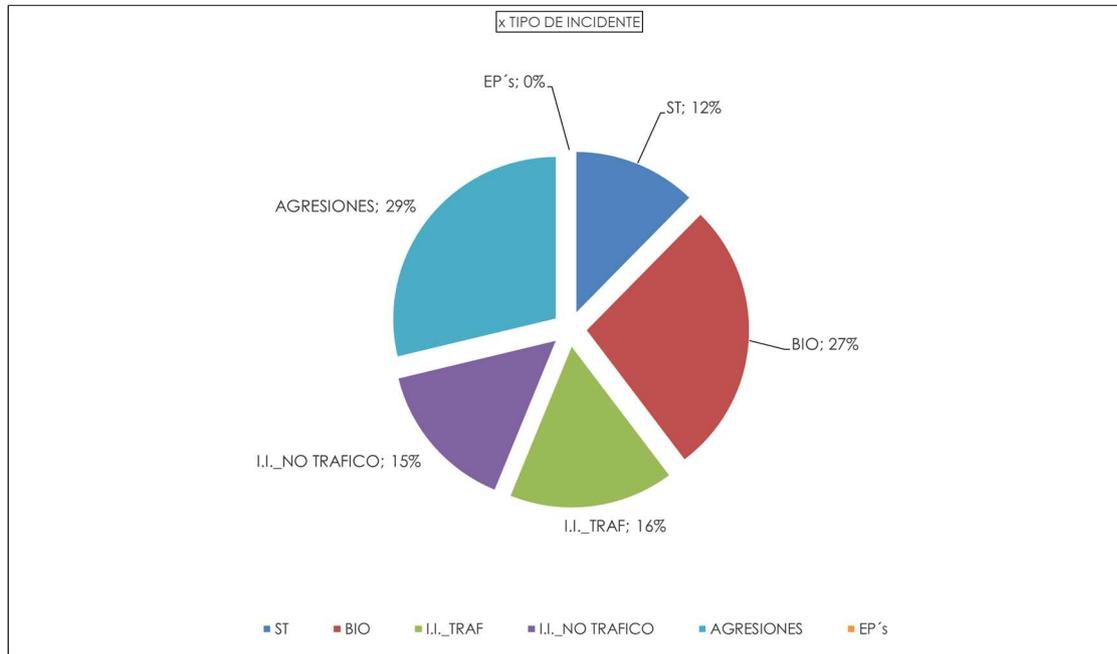


Tabla 4.- AP x TIPO de INCIDENTE DE TRABAJO.

Leyenda:

ST → Este acrónimo, incluye todos los Incidentes de Trabajo exceptuando los de tipo BIOLÓGICO, IN ITINERE, AGRESIONES y ENFERMEDADES PROFESIONALES, que como veremos a continuación, se contabilizan como tipos individualizados.

BIO → Incidentes de tipo BIOLÓGICO. Definidos como los Incidentes de Trabajo producidos por agentes biológicos que puedan tener como consecuencia la transmisión de cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

I.I._NO TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como NO TRAFICO se producen cuando el trabajador no hace uso de vehículo a motor (caminando, bicicleta, patinete, etc.).

I.I._TRAFICO → Incidentes IN ITINERE. Incidentes que sufre el trabajador al ir y volver del trabajo, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual. Los tipificados como TRAFICO se producen cuando el trabajador hace uso de vehículo a motor (coche, camión, moto, etc.).

AGRESIONES → Refiere a Incidentes por VIOLENCIA EXTERNA. Toda acción o comportamiento que se aparta de lo razonable mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra externa en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma.

EP → Refiere a ENFERMEDADES PROFESIONALES así reconocidas. Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

Observaciones:

- T4 01. Los Incidentes de Trabajo declarados y cuyo riesgo principal desencadenante fue el de sobreesfuerzo se incluyen dentro del tipo de Incidente **ST**.
- T4 02. El **0%** (0/9) de los Incidentes de trabajo tipo **ST** se debieron a sobreesfuerzos.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

5.3.2. ANALISIS EN FUNCION DEL RIESGO PRINCIPAL GENERADOR DEL INCIDENTE DE TRABAJO.

NOTA:

Fundamentándonos en los datos estudiados en el apartado anterior (5.3.1), el análisis estadístico lo focalizaremos, de ahora en adelante, en el **Subsector HCU**.

El Subsector HCU presenta una probabilidad de exposición al riesgo de Sobreesfuerzos del **33%**, mientras que en los otros dos Subsectores (CRP y AP) la probabilidad de exposición se puede considerar como despreciable (**8% y 0%**, respectivamente).

Continuando con el análisis estadístico, en la siguiente tabla se muestra el **número de veces (%)** que un determinado RIESGO aparece como causa principal desencadenante del Incidente declarado respecto a la totalidad (**TODOS**).

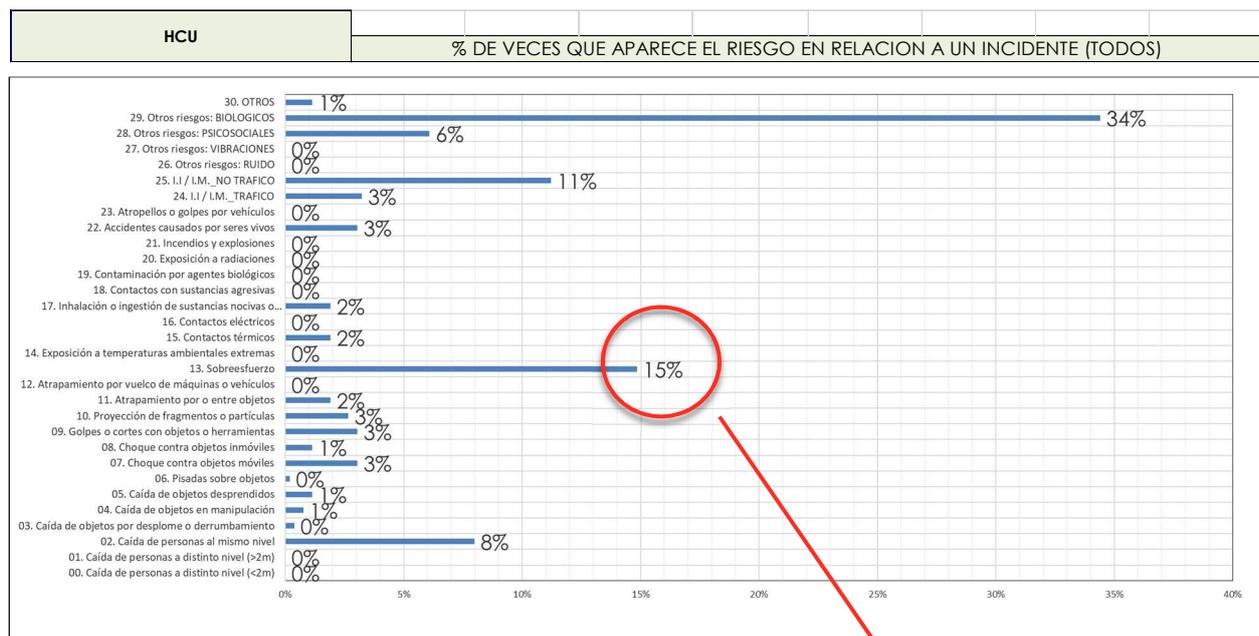


Tabla 5.- HCU x N° VECES (%) QUE APARECE EL RIESGO (TODOS).

Ahora analicemos la tabla anterior dejando fuera todos los Incidentes de Trabajo no considerados dentro del tipo **ST^(*)**.

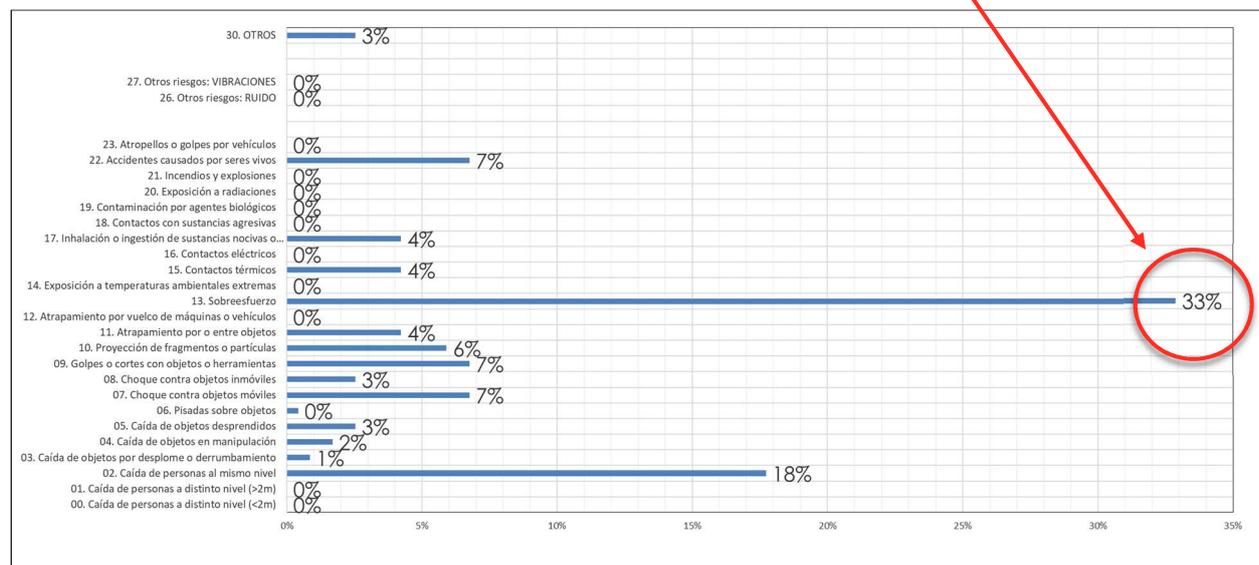


Tabla 6.- HCU x N° VECES (%) QUE APARECE EL RIESGO (ST).

^(*)**ST** → Este acrónimo, incluye todos los Incidentes de Trabajo exceptuando los de tipo BIOLÓGICO, IN ITINERE, AGRESIONES y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Observaciones:

- T5 01. Observamos en la **Tabla 5**, que los Incidentes de Trabajo en los que el riesgo de SOBRESFUERZO estuvo presente como causa principal supone un **15%** solo por detrás de los ACCIDENTES BIOLÓGICOS (**34%**).
- T6 01. Sin embargo, si consideramos sólo los Incidentes tipo **ST**, el riesgo de SOBRESFUERZO estuvo presente como causa principal en un **33%**, siendo la principal causa de riesgo en este tipo de Incidentes.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

En la **Tabla 7** se muestran los **días de baja (%)** que ha supuesto la presencia de cada tipo de RIESGO en los **Accidentes de Trabajo con baja^(*) (5)** respecto a la totalidad (**TODOS**).



Tabla 7.- HCU x DIAS DE BAJA (%) QUE APARCE EL RIESGO (TODOS).

Como hemos hecho anteriormente, analizaremos ahora la tabla superior dejando fuera todos los Incidentes de Trabajo no considerados dentro del tipo **ST^(*)**.

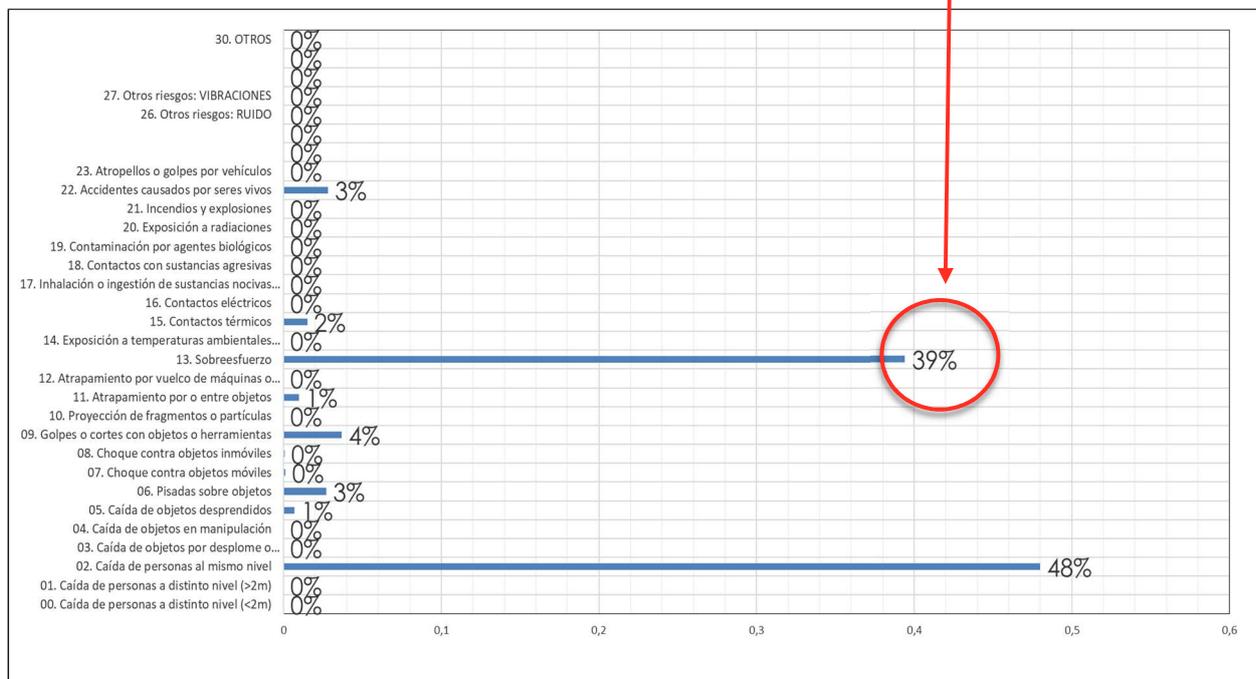


Tabla 8.- HCU x DIAS DE BAJA (%) QUE APARCE EL RIESGO (ST).

^(*)ST → Este acrónimo, incluye todos los Incidentes de Trabajo exceptuando los de tipo BIOLÓGICO, IN ITINERE, AGRESIONES y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

Observaciones:

- T7 01. Analizando la **Tabla 7**, el riesgo por SOBREESFUERZO supone el **23%** de los días de baja por Accidente de Trabajo, sólo por detrás de los ACCIDENTES de TRABAJO IN ITINERE_NO TRAFICO (**29%**) y las CAIDAS al MISMO NIVEL (**29%**).
- T8 01. Sin embargo, observando la **Tabla 8** donde sólo se han considerado los Incidentes tipo **ST**, el riesgo de SOBREESFUERZO supone el **39%** de los días de baja por Accidente de Trabajo, sólo por detrás de las CAIDAS al MISMO NIVEL (**48%**).

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

5.3.3. ANALISIS DEL RIESGO DE INCIDENTE POR SOBREENFUERZO FISICO.

Veamos las siguientes tablas;

| HCU | 13 SOBREENFUERZO | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-----------|
| | ANALISIS x TIPO DE INCIDENTE | | | | | | | | | | | | |
| Nº INCIDENTES / CON BAJA / SIN BAJA / EP | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | <8 | 9 | 10 | 11 | 12 | ACUMULADO |
| CON BAJA | | | | | | | | 16 | 6 | 4 | | | 26 |
| SIN BAJA | | | | | | | | 41 | 6 | 5 | | | 52 |
| ENFERMEDAD PROFESIONAL (EP) | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| | | | | | | | | 57 | 12 | 9 | | | 78 |

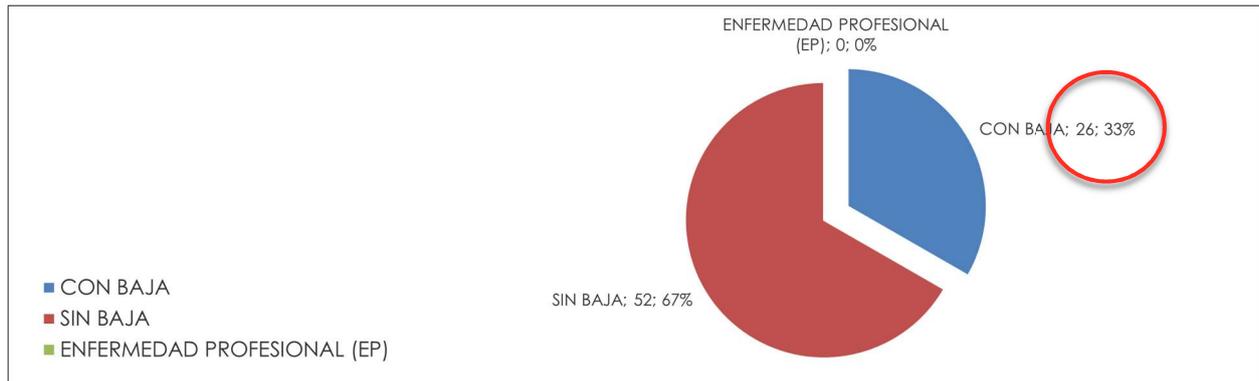


Tabla 9.- HCU. SOBREENFUERZO vs TIPO DE INCIDENTE.

Leyenda:

ACCIDENTE DE TRABAJO CON BAJA → Incidente de trabajo que ha dado lugar a un daño con deterioro de la salud, ocasionando al trabajador baja laboral SUPERIOR a un día (≥1día).

ACCIDENTE DE TRABAJO SIN BAJA → Incidente de trabajo que ha dado lugar a un daño con deterioro de la salud, ocasionando al trabajador baja laboral INFERIOR a un día (<1día).

ENFERMEDAD PROFESIONAL (EP) → Se entenderá por ENFERMEDAD PROFESIONAL la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

Observaciones:

- T9 01. Destacar que 1/3 (33%) de los Incidentes declarados por SOBREENFUERZO derivan en Accidente de Trabajo CON BAJA.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

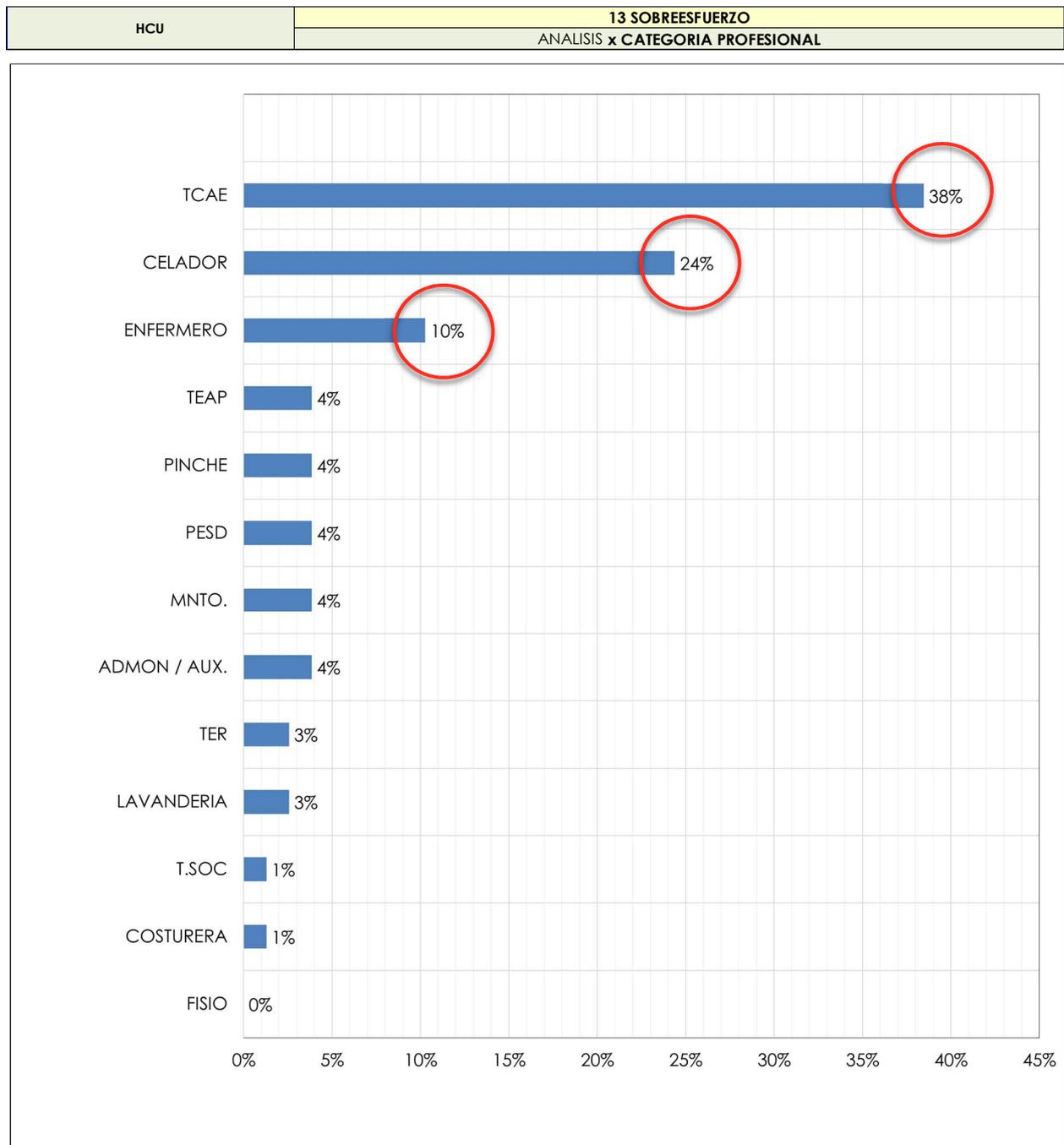


Tabla 10.- HCU. SOBRESFUERZO vs CATEGORÍA PROFESIONAL AFECTADA.

Observaciones:

- T10 01. Como muestra la tabla superior, las categorías profesionales más expuestas al riesgo de SOBRESFUERZO son AUXILIAR DE ENFERMERÍA (TCAE), CELADOR/A y ENFERMERO/A.

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

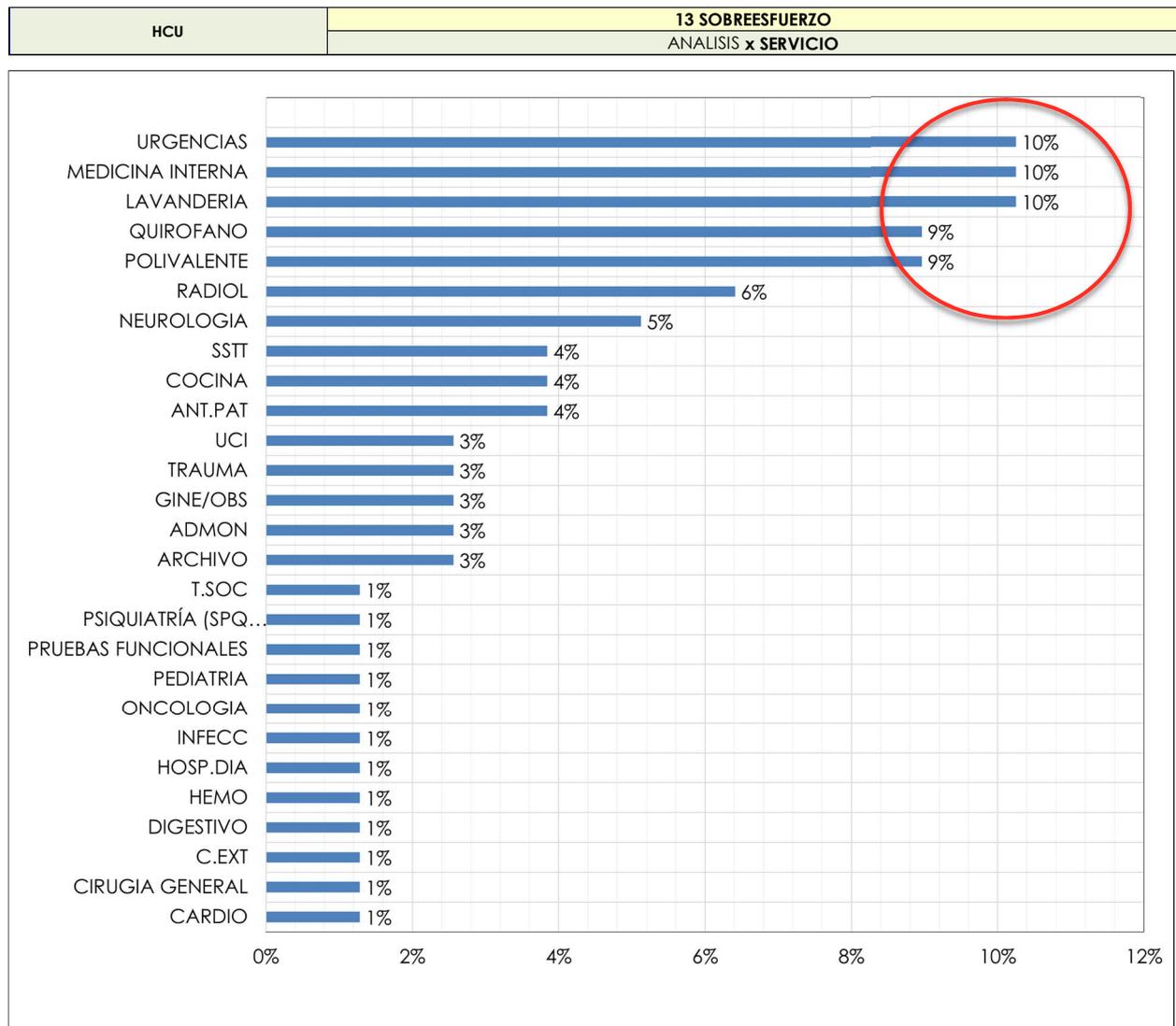


Tabla 11.- HCU. SOBREENFUERZO vs SERVICIO AFECTADO.

Observaciones:

- T11 01. De la tabla superior se deduce que **5 Servicios (Urgencias, Medicina Interna, Lavandería, Quirófanos y Polivalente)** concentran el **48%** de los Incidentes por SOBREENFUERZO.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

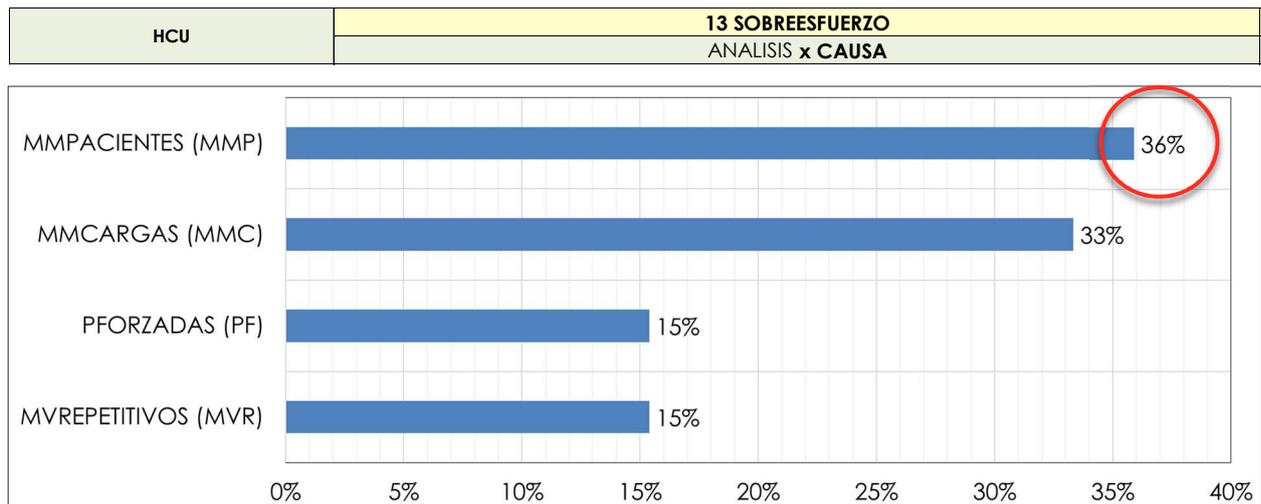


Tabla 12.- HCU. SOBREENFUERZO vs CAUSA.

Observaciones:

- T12 01. Las tareas que suponen la MANIPULACION MANUAL DE PACIENTES (MMP) suponen el **36%** de los incidentes por SOBREENFUERZO.
- T12 02. Las tareas que suponen la MANIPULACION MANUAL DE CARGAS (MMC) suponen el **33%** de los incidentes por SOBREENFUERZO.
- T12 03. La MMP junto con la MMC, supone el **69%** de los incidentes por SOBREENFUERZO.
- T12 04. Las tareas que suponen adoptar POSTURAS FORZADAS (PF) y realizar MOVIMIENTOS REPETITIVOS (MVR) presentan una menor incidencia (**15% en ambos casos**).

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

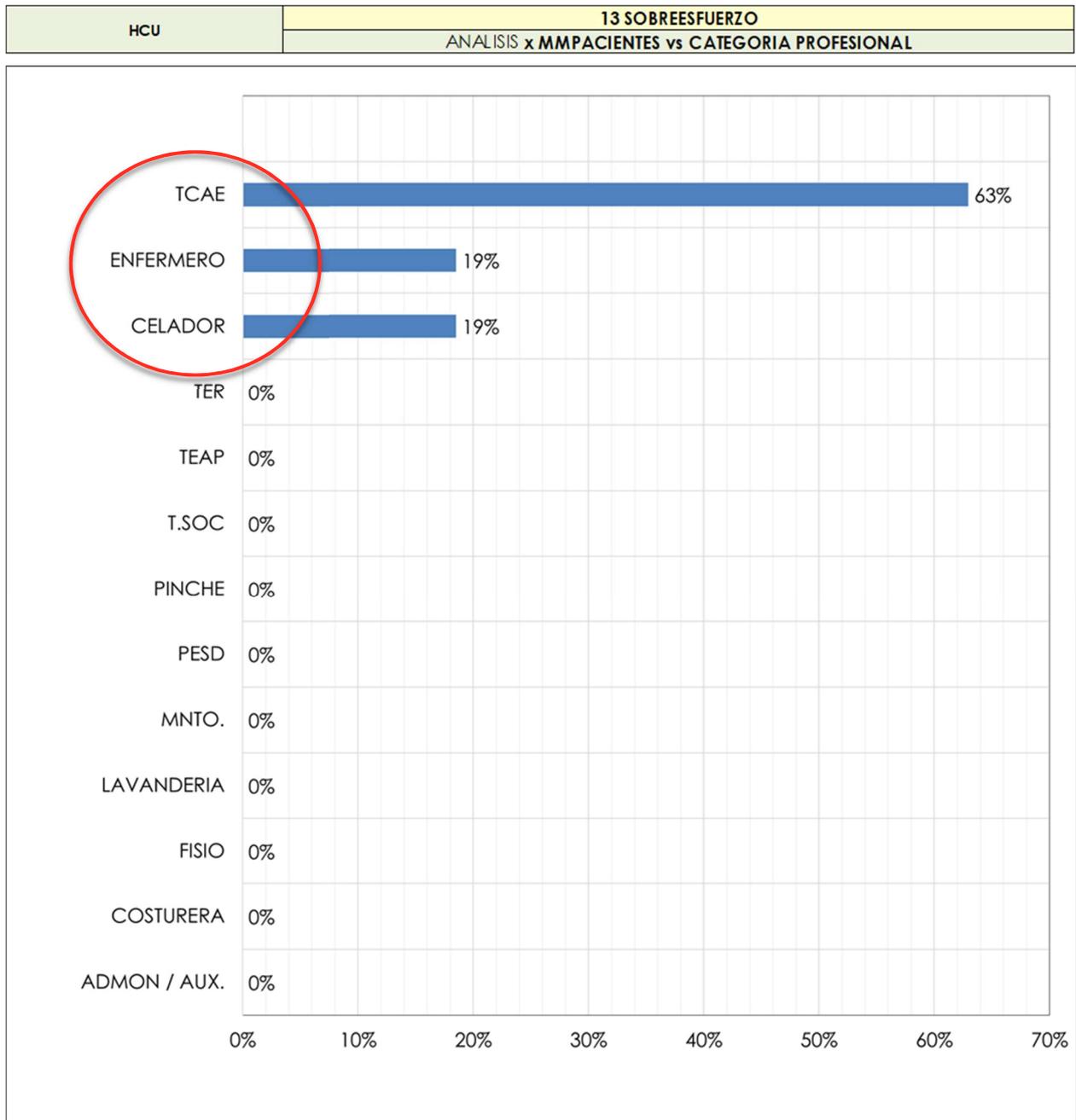


Tabla 13.- HCU. MMPACIENTES vs CATEGORIA.

Observaciones:

T13 01. Los SOBRESFUERZOS por la MMP afectan fundamentalmente a la categoría de **TCAE (63%)**, seguida por **ENFERMERO** y **CELADOR**, ambas con un **19%** de exposición.

(1) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

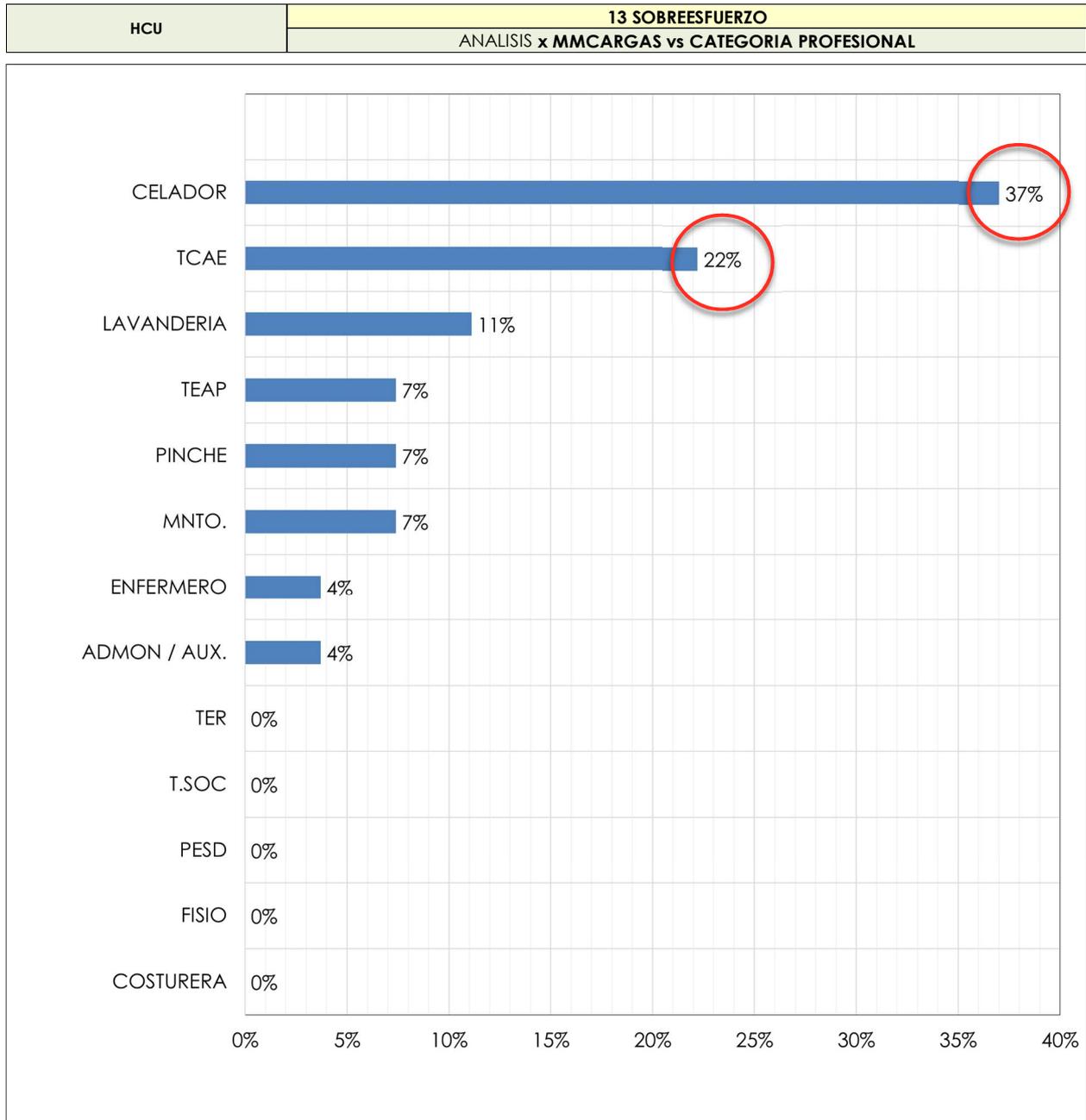


Tabla 14.- HCU. MMCARGAS vs CATEGORIA.

Observaciones:

T14 01. Los SOBRESFUERZOS por la MMC afectan fundamentalmente a las categorías de CELADOR (37%) y TCAE (22%).

(1) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

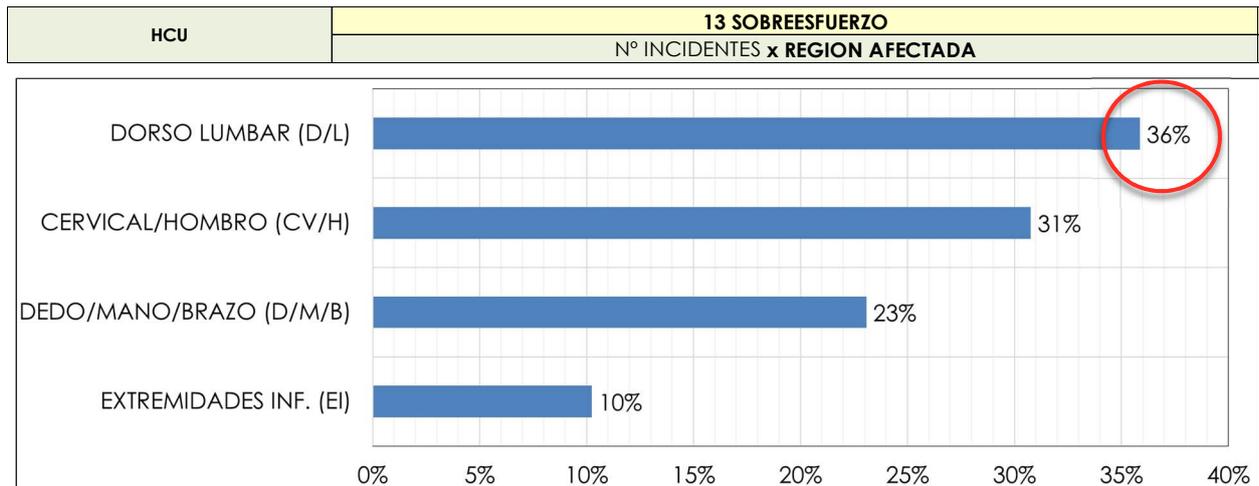


Tabla 15.- HCU. SOBRESFUERZO vs REGION DEL CUERPO AFECTADA.

Observaciones:

- T15 01. Objeto de este proyecto es minimizar la prevalencia de las lesiones de carácter DORSO LUMBAR (36%), mediante la implementación de EXOESQUELETOS.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

6.- MAPA DE RIESGOS DE LOS TME EN EL SUBSECTOR HCU.

El **análisis CUANTITATIVO** de los TME visto en el capítulo anterior, junto con el **análisis CUALITATIVO**^(*) realizado en base a la descripción de los incidentes de trabajo recogida en los informes de investigación, nos permiten elaborar el MAPA DE RIESGOS del Sector.

(*) NOTA.

Para más información acerca del **análisis CUALITATIVO** ver **ANEXO III_01; TABLA REGISTRO INCIDENTES POR SOBRESFUERZO. PERIODO: 201801 a 201810.**

6.1. DEFINICION DEL MAPA DE RIESGOS.

6.1.1. Por PESO ESPECIFICO del riesgo de SOBRESFUERZO en los INDICES DE SINIESTRALIDAD.

- El riesgo de sobreesfuerzo supone el **39% de los días de bajas por contingencia profesional** que se producen en el Subsector HCU (se excluyen los días de bajas por Accidente In Itinere / In Mision) (Tabla 8).
- **Uno de cada tres (1/3)** incidentes de tipo **ST**^(**) tienen su origen en sobreesfuerzos (Tabla 6).

()** ST → Este acrónimo, incluye todos los Incidentes de Trabajo exceptuando los de tipo BIOLÓGICO, IN ITINERE, AGRESIONES y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

6.1.2. Por SUBSECTOR.

- El riesgo de sobreesfuerzo se localiza fundamentalmente en el **Subsector HCU** (Tabla 2).
- En los otros dos Subsectores analizados (CRP y AP) el riesgo por exposición a sobreesfuerzo se considera residual (Tablas 3 y 4).

6.1.3. Por CATEGORIA PROFESIONAL y SERVICIOS.

- Las categorías profesionales que presentan una mayor probabilidad de desarrollar TME son; **AUXILIARES DE ENFERMERIA (TCAE), CELADORES y ENFERMEROS** (Tabla 10).
- Estos profesionales declaran sufrir TME cuando desempeñan sus tareas en los servicios de **URGENCIAS, MEDICINA INTERNA, LAVANDERIA (sólo Celadores), QUIROFANOS y POLIVALENTES** (Tabla 11).

6.1.4. Por TAREA REALIZADA.

- El origen de los TME se localiza fundamentalmente en la **MANIPULACION MANUAL de PACIENTES (MMP)** y **MANIPULACION MANUAL de CARGAS (MMC)** (Tabla 12).
- La **MMP** afecta a las CATEGORÍAS de **TCAE, ENFERMERO y CELADOR** (Tabla 13), mientras que la **MMC** afecta mayoritariamente a **CELADOR y TCAE** (Tabla 14).

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

- Los TME debidos a POSTURAS FORZADAS y MOVIMIENTOS REPETITIVOS, aunque presentes, tienen una menor incidencia sobre la población trabajadora.

6.1.5. Por PARTE del CUERPO AFECTADA.

- Las áreas **DORSO LUMBAR** y **HOMBRO CERVICAL** son las que con mayor frecuencia se ven dañadas (Tabla 15).

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

7.- EVALUACIONES DE RIESGOS. TRATAMIENTO Y CALIFICACION DEL RIESGO DE SOBRESFUERZO.

Este capítulo, establece un conjunto de **propuestas de mejora** planteadas tras analizar el tratamiento que se otorga al riesgo de SOBRESFUERZO en las EVALUACIONES de RIESGO (ER) referentes a las categorías profesionales más expuestas al mismo.

El análisis se ha centrado en las ERs de **TCAE, CELADOR y ENFERMERO**, tanto en el estudio de las CAUSAS que originan el riesgo, la CALIFICACION del mismo, como el conjunto de MEDIDAS PREVENTIVAS propuestas para su eliminación / minimización.

NOTA.

La metodología evaluativa implementada en la UBPRL se fundamenta en el METODO W. FINE SIMPLIFICADO. Para más información ver **ANEXO III_02: METODO DE EVALUACION DE RIESGOS W. FINE SIMPLIFICADO.**

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

7.1. EVALUACION DE RIESGOS TCAE. OBSERVACIONES y PROPUESTAS DE MEJORA.

Evaluación de Riesgos:

| salud | | EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLAN PREVENTIVO | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------|-----|------------------------|---------------------------------|----|------------------|--|-------------------------|---|---|----|--|
| servicio aragonés de salud | | CODIGO EVALUACIÓN: TCAE - TRONCAL | | | | REV: 20181115 00 | | | | FO.3.01.01 | | | | |
| IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS | | | | | | | | | | | | | | |
| PUESTO | | TECNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERIA - TRONCAL | | | | FECHA DE EVALUACIÓN: 20180410 | | | | | | | | |
| DESCRIPCION DEL PUESTO | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTA EVALUACION DE RIESGOS ALCANZA A LAS ACTIVIDADES "GENERALES" DEL PRESENTE PUESTO DE TRABAJO. | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCION DE LAS TAREAS: | | | | | | | | | | | | | | |
| AYUDA, MOVILIZACION Y CUIDADOS A PACIENTES DEPENDIENTES EN EL ASEO; ARREGLO DE CAMAS Y HABITACIONES; REPUESTO DE MATERIALES; TOMA DE TEMPERATURA DE PACIENTES; LIMPIEZA DE INSTRUMENTAL HOSPITALARIO; REPARTO Y RECOGIDA DE BANDEJAS EN DESAYUNOS, COMIDA, CENA Y AYUDA EN LA ALIMENTACION DE PACIENTES QUE LO NECESITEN; ANOTACION DE CAMBIOS DE DIETAS Y DE TEMPERATURA; ANOTACION DE CAMBIOS DE DIETAS Y DE TEMPERATURA DE PACIENTES EN EL ORDENADOR; AYUDA A ENFERMERIA CUANDO SE PRECISA; RECEPCION DE INGRESO DE PACIENTES; ATENCION A LAS DEMANDAS DE LOS PACIENTES, LEVANTAR A PACIENTES; CAMBIO DE PAÑALES Y CAMBIOS POSTURALES. | | | | | | | | | | | | | | |
| CÓDIGO | IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO | CAUSAS PREVISTAS DEL PELIGRO DETECTADO | PROBABILIDAD | | | CONSECUENCIAS | | | | CALIFICACIÓN DEL RIESGO | | | | |
| | | | B | M | A | LD | D | ED | T | TO | M | I | IN | |
| 1301 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION de PACIENTES (MMP). | - POR LA MANIPULACION MANUAL DE PACIENTES EN OPERACIONES DE HIGIENE PERSONAL DE PACIENTES ENCAMANDOS (EJ.: CAMBIO DE PAÑALES ENTRE 1 o 2 TCAES EN FUNCION DEL TURNO). - POR LA MANIPULACION MANUAL DE PACIENTES EN OPERACIONES DE TRANSFERENCIAS DE SILLA A CAMA O VICEVERSA. - POR LA MANIPULACION MANUAL DE PACIENTES CUANDO ESTOS OFRECEN RESISTENCIA A SER MOVILIZADOS. (AT_8659, AT_8909) - DEBIDO A LA ADOPCION DE POSTURAS FORZADAS SIN ESPECIFICAR. | | X | | | | X | | | | | X | |
| 1302 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION MANUAL CARGAS (MMC) | - POR MANIPULACION MANUAL DE CARGAS PESADAS. (AT_8795) - POR ARRASTRE, EMPUJE Y TRASLADO DE CARRROS PESADOS. - ALC OGER LAS BANDEJAS DE LA COMIDA, DEBIDO A SU PESO Y POSICION (ALTA Y/O BAJA) EN EL CARRO. - REPUESTO DE MATERIAL EN ALMACEN, FARMACIA O LENCERIA, YA QUE HAY MATERIALES A REPONER SITUADOS EN EL SUELO Y CON PESO. | X | | | | | X | | | | | X | |
| CÓDIGO | IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO | CAUSAS PREVISTAS DEL PELIGRO DETECTADO | PROBABILIDAD | | | CONSECUENCIAS | | | | CALIFICACIÓN DEL RIESGO | | | | |
| | | | B | M | A | LD | D | ED | T | TO | M | I | IN | |
| PROBABILIDAD DE QUE SUCCEDA | | | USO DE LOS EPIS | | | CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE | | | CALIFICACION DEL RIESGO CON LA PREVENCION DECIDIDA | | | | | |
| B | BAJA | P | PERMANENTE | I | D | LESIONES LEGERAMENTE DAÑINAS | T | RIESGO TRIVIAL | I | RIESGO IMPORTANTE | | | | |
| IM | MEJIA | ST | SEGUN TAREA | D | ED | LESIONES DAÑINAS | TO | RIESGO TOLERABLE | IN | RIESGO INTOLERABLE | | | | |
| A | ALTA | | | ED | ED | LESIONES EXTREMADAMENTE DAÑINAS | M | RIESGO MODERADO | | | | | | |
| RIESGOS MODERADOS | | | | | | MEDIDAS PREVENTIVAS | | | | | | | | |
| 1301 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION de PACIENTES (MMP). | ORG.1.- Evitar la manipulación manual de pacientes. Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos (grúas). ORG.2.- Organizar el trabajo de forma que la técnica de movilización sea planificada y entre dos personas como mínimo, dando pautas al paciente para que éste ayude en lo que pueda y disminuir la carga de los TCAES. Se recomienda utilizar como ayuda la terna o sábana doblada. ORG.3.- Deberá asignarse un celador para la realización de las tareas para que se le requiera. FOR.1.- Implantar un programa de formación con sesiones teórico-prácticas que incluyan como principios básicos, entre otros: mantener la espalda recta; separar los pies y flexionar las piernas; procurar realizar el esfuerzo con muslos y piernas; mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible; evitar giros de espalda; utilizar el propio cuerpo de contrapeso; utilizar apoyos; no realizar giros de cintura mientras se levanta un paciente, etc. | | | | | | | | | | | | |
| 1302 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION MANUAL CARGAS (MMC) | ORG.1.- Organizar y planificar la manipulación manual de cargas. ORG.2.- Evitar colocar cualquier materiales fuera de las estanterías. ORG.3.- Ubicar los materiales pesados a una altura adecuada (entre codos y nudillos) y los menos pesados en la parte superior (por encima del plano de los hombros) o inferior (a la altura de los pies). OPR.1.- Mantener en buen estado los medios auxiliares empleados para la manipulación manual de cargas (Ej.: carros, escaleras, taburetes, etc.). FOR.1.- Elevar la carga siempre mediante e adecuadas técnicas ergonómicas. FOR.2.- Implantar un programa de formación con sesiones teórico-prácticas que incluyan como principios básicos, entre otros: mantener la espalda recta; separar los pies y flexionar las piernas; procurar realizar el esfuerzo con muslos y piernas; mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible; evitar giros de espalda; utilizar el propio cuerpo de contrapeso; utilizar apoyos; no realizar giros de cintura, etc. | | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MEDIDA PREVENTIVA PROPUESTA | | | | | | | | | | | | | | |
| O/L | Orden y limpieza | PC | Protección colectiva | FOR | Formación | | | | | | | | | |
| ORG | Organizativa | EPI | Protección individual | TEC | Técnica | | | | | | | | | |
| OPR | Operacional | SEÑ | Señalización | VS | Vigilancia de la salud | | | | | | | | | |
| MEDIDAS ORGANIZATIVAS DE CARÁCTER GENERAL A TENER EN CUENTA. | | | | | | | | | | | | | | |
| TRABAJADORES SENSIBLES. | | | | | | | | | | | | | | |
| - Esta evaluación no tiene en cuenta el conjunto de medidas preventivas "específicas" destinadas a la PROTECCION DE MADRE e HIJO durante las fases de PLANIFICACION DEL EMBARAZO, GESTACION Y LACTANCIA u otros casos de ESPECIAL SENSIBILIDAD por ser objeto de evaluación individualizada en funcion de la naturaleza de cada caso. | | | | | | | | | | | | | | |

Tabla 16.- HCU. ER SOBRESFUERZO CATEGORIA TCAE.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Observaciones:

T16 01. La IDENTIFICACIÓN del riesgo, sus CAUSAS y CALIFICACIÓN se consideran acordes a la naturaleza del puesto.

T16 02. Las MEDIDAS PREVENTIVAS propuestas, aun siendo adecuadas, son mayoritariamente de carácter ORGANIZATIVO (ORG) y FORMATIVO (FOR). Para llevarse a cabo dependen de una adecuada planificación de las tareas por parte de los Supervisores, de una mayor dotación de medios humanos / materiales y de una adecuada educación postural de los trabajadores. Aspectos todos ellos de fácil planteamiento pero de difícil implementación y seguimiento.

Propuestas de Mejora (PM):

PM 16 01. Implementar medidas de carácter TECNICO (TEC) que minimicen la exposición de los trabajadores al riesgo de sobreesfuerzo.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

7.2. EVALUACION DE RIESGOS **CELADOR**. OBSERVACIONES y PROPUESTAS DE MEJORA.

Evaluación de Riesgos:

| EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLAN PREVENTIVO | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|------------------|----|-------------------------|----|--------------------|---|----|
| salud servicio aragón de salud | | | CODIGO EVALUACIÓN: CEL - TRONCAL | | REV: 20181017 00 | | FO.3.01.01 | | | | | | |
| IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS | | | | | | | | | | | | | |
| PUESTO: CELADOR - TRONCAL | | | FECHA DE EVALUACIÓN: 20180412 | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO | | | | | | | | | | | | | |
| ESTA EVALUACION DE RIESGOS ALCANZA LAS ACTIVIDADES "GENERALES" DEL PUESTO DE TRABAJO DE CELADORES. | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS: | | | | | | | | | | | | | |
| .- REPARTO DE ANALÍTICAS, MUESTRAS, DOCUMENTACIÓN, etc.; TRASLADO DE PACIENTES A LOS DIFERENTES SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE EXPLORACIONES CLÍNICAS y/o REALIZACIÓN DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS TRANSPORTÁNDOLOS EN SILLA DE RUEDAS, CAMILLAS A LOS PACIENTES CON MOVILIDAD REDUCIDA; TRASLADO DE MOBILIARIO, HISTORIAS, EQUIPOS DE LAS UNIDADES DE ENFERMERÍA A LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN; MOVILIZACIÓN DE PACIENTES ENCAMADOS; LEVANTAR Y ACOSTAR A PACIENTES (de cama a silla y viceversa); MOVILIZACIÓN DE CARGAS; CARGAR, DESCARGAR Y TRANSPORTE DE MATERIALES, FLUIDOS O EQUIPOS DIVERSOS MANUALMENTE O MEDIANTE CARROS O JAULAS y/o TRANSPALETAS MANUALES O ELÉCTRICAS; REALIZAR LA LABOR DE ASCENSORISTA. | | | | | | | | | | | | | |
| PSICOLÓGICAMENTE SE DESTACA QUE SE TRATA DE UN PUESTO CON ESCASA AUTONOMÍA TEMPORAL Y DECISIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| CÓDIGO | IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO | CAUSAS PREVISTAS DEL PELIGRO DETECTADO | PROBABILIDAD | | | CONSECUENCIAS | | | CALIFICACIÓN DEL RIESGO | | | | |
| | | | B | M | A | LD | D | ED | T | TO | M | I | IN |
| 1301 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION de PACIENTES (MMP). | .- POR ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y SOBRESFUERZOS EN LA MANIPULACIÓN DE PACIENTES (durante el aseo, cambios posturales de pacientes, contención de pacientes psiquiátricos, etc.). (AT_7769; AT_8662; AT_8558; AT_8542; AT_8820) OB(01)- ESTOS SOBRESFUERZOS REALIZADOS DE MANERA REPETITIVA TERMINAN AFECTANDO A EXTREMIDADES SUP. Y ZONA DORSO LUMBAR (PANOTRASS). | | | X | | | X | | | | | X |
| 1302 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION MANUAL CARGAS (MMC) | .- POR INADECUADA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS. .- POR MOVIMIENTOS DE TIRON Y EMPUJE EN LA MANIPULACION DE TRANSPALETAS MANUALES, CAMAS Y CAMILLAS SOBRECARGADAS O CON RODAMIENTOS DEFECTUOSOS. .- POR MOVIMIENTOS DE TIRON AL LIBERAR PESTILLOS INFERIORES DE PUERTAS, MANIPULACION DE FARDOS DE ROPA SUCIA, SACAR ROPA DE TAMBOR LAVADORAS, ETC. (AT_8635; AT_8571; AT_8753; AT_8763; AT_8764; AT_8787; AT_8823; AT_8859). OB(01)- ESTOS SOBRESFUERZOS REALIZADOS DE MANERA REPETITIVA TERMINAN AFECTANDO A EXTREMIDADES SUP. Y ZONA DORSO LUMBAR (PANOTRASS). | | | X | | | X | | | | | X |
| CÓDIGO | IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO | CAUSAS PREVISTAS DEL PELIGRO DETECTADO | PROBABILIDAD | | | CONSECUENCIAS | | | CALIFICACIÓN DEL RIESGO | | | | |
| | | | B | M | A | LD | D | ED | T | TO | M | I | IN |
| PROBABILIDAD DE QUE SUCEDA | | USO DE LOS EPIS | | CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE | | CALIFICACIÓN DEL RIESGO CON LA PREVENCIÓN DECIDIDA | | | | | | | |
| B | BAJA | P | PERMANENTE | LD | LESIONES LIGERAMENTE DÁÑINAS | T | RIESGO TRIVIAL | | | I | RIESGO IMPORTANTE | | |
| M | MEDIA | ST | SEGÚN TAREA | D | LESIONES DÁÑINAS | TO | RIESGO TOLERABLE | | | IN | RIESGO INTOLERABLE | | |
| A | ALTA | | | ED | LESIONES EXTREMADAMENTE DÁÑINAS | M | RIESGO MODERADO | | | | | | |
| RIESGOS IMPORTANTES | | | MEDIDAS PREVENTIVAS | | | | | | | | | | |
| 1301 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION de PACIENTES (MMP). | ORG.1.- Evitar la manipulación manual de pacientes. Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos (grúas). ORG.2.- Organizar el trabajo de forma que la técnica de movilización sea planificada y entre dos personas como mínimo, dando pautas al paciente para que éste ayude en lo que pueda y disminuir la carga. Se recomienda utilizar como ayuda la terna o sábana doblada. FOR.1.- Implantar un programa de formación con sesiones teórico-prácticas que incluyan como principios básicos, entre otros; mantener la espalda recta; separar los pies y flexionar las piernas; procurar realizar el esfuerzo con muslos y piernas; mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible; evitar giros de espalda; utilizar el propio cuerpo de contrapeso; utilizar apoyos; no realizar giros de cintura mientras se levanta un paciente, etc. | | | | | | | | | | | |
| 1302 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION MANUAL CARGAS (MMC) | ORG.1.- Organización y planificación de la manipulación manual de cargas. ORG.2.- Tener una forma de almacenado correcta evitando colocar cualquier tipo de material fuera de las estanterías, colocando los materiales pesados a la altura de los brazos y los menos pesados en la parte de arriba o la de abajo. ORG.3.- Elevar la carga siempre que sea posible utilizando medios mecánicos y nunca por encima de los hombros . OPR.1.- Mantenimiento y buen estado de servicio de los medios auxiliares empleados para la manipulación manual de cargas (Ej.: carros) FOR.1.- Implantar un programa de formación con sesiones teórico-prácticas que incluyan como principios básicos, entre otros; mantener la espalda recta; separar los pies y flexionar las piernas; procurar realizar el esfuerzo con muslos y piernas; mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible; evitar giros de espalda; utilizar el propio cuerpo de contrapeso; utilizar apoyos; no realizar giros de cintura, etc. | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MEDIDA PREVENTIVA PROPUESTA | | | | | | | | | | | | | |
| O/L | Orden y limpieza | PC | Protección colectiva | FOR | Formación | | | | | | | | |
| ORG | Organizativa | EPI | Protección individual | TEC | Técnica | | | | | | | | |
| OPR | Operacional | SEÑ | Señalización | VS | Vigilancia de la Salud | | | | | | | | |

Tabla 17.- HCU. ER SOBRESFUERZO CATEGORIA CELADOR.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Observaciones:

T17 01. La IDENTIFICACIÓN del riesgo y sus CAUSAS se consideran acordes a la naturaleza del puesto.

T17 02. La CALIFICACIÓN como riesgo IMPORTANTE, no está fundamentada. Esta observación se basa en los datos de análisis estadístico anteriormente presentados. La **Tabla 10** muestra con claridad que la exposición al riesgo de sobreesfuerzo no es mayor en CELADOR que en la categoría de TCAE.

T17 03. Como en el caso anterior, las MEDIDAS PREVENTIVAS propuestas son mayoritariamente de carácter ORGANIZATIVO (ORG) y FORMATIVO (FOR).

Propuestas de Mejora (PM):

PM 17 01. Re evaluar el riesgo de sobreesfuerzo, otorgándole una probabilidad MEDIA y unas consecuencias DAÑINAS, de forma que la CALIFICACION del riesgo resulte MODERADO.

PM 17 02. Implementar medidas de carácter TECNICO (TEC) que minimicen la exposición de los trabajadores al riesgo de sobreesfuerzo.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

7.3. EVALUACION DE RIESGOS ENFERMERO. OBSERVACIONES y PROPUESTAS DE MEJORA.

Evaluación de Riesgos:

| EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLAN PREVENTIVO | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|---|----|-------------------------|----|---|---|----|
| salud servicio aragonés de salud | | CODIGO EVALUACIÓN: ENF - TRONCAL | | REV: 20180913 | | FO.3.01.01 | | | | | | | |
| IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS | | | | | | | | | | | | | |
| PUESTO: ENFERMERO/A - TRONCAL | | | | FECHA DE EVALUACIÓN: 20180411 | | | | | | | | | |
| DESCRIPCION DEL PUESTO | | | | | | | | | | | | | |
| ESTA EVALUACION DE RIESGOS ALCANZA A LAS ACTIVIDADES "GENERALES" DEL PRESENTE PUESTO DE TRABAJO. | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCION DE LAS TAREAS: | | | | | | | | | | | | | |
| CAMBIO DE TURNO; ASIGNACION DE PACIENTES POR ENFERMERA; EXTRACCIONES SANGUINEAS A PACIENTES QUE LO REQUIEREN; PREPARACION Y REPARTO DE MEDICACIONES Y TOMA DE CONSTANTES VITALES DE LOS PACIENTES ASIGNADOS; SUMINISTRACION DE MEDICAMENTOS; REALIZACION DE CURAS Y TECNICAS DE ENFERMERIA; REGISTRO EN ORDENADOR DE LA EVOLUCION DE PACIENTES Y LAS TECNICAS REALIZADAS EN ÉL; VISITA CON MEDICO A LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS; ATENCION A DEMANDAS DEL PACIENTE Y FAMILIA; REALIZAR INFORMES DE LOS CUIDADOS DEL PACIENTE Y MOVILIZACION DEL PACIENTE EN OCASIONES PUNTUALES. | | | | | | | | | | | | | |
| CÓDIGO | IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO | CAUSAS PREVISTAS DEL PELIGRO DETECTADO | PROBABILIDAD | | | CONSECUENCIAS | | | CALIFICACIÓN DEL RIESGO | | | | |
| | | | B | M | A | LD | D | ED | T | TO | M | I | IN |
| 1301 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION de PACIENTES (MMP). | - DEBIDO A SOBRESFUERZOS Y POSTURAS FORZADAS EN LA MOVILIZACION DE PACIENTES y REALIZACION DE CURAS. (AT_8535; AT_8511). | | X | | | X | | | | X | | |
| 1302 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION MANUAL CARGAS (MMC) | - POR ARRASTRE Y EMPUJE DE CARROS DE MEDICACION. | X | | | | X | | | X | | | |
| RIESGOS ACEPTABLES | | MEDIDAS PREVENTIVAS | | | | | | | | | | | |
| 1302 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION MANUAL CARGAS (MMC) | ORG.1.- Organización y planificación de la manipulación manual de cargas. ORG.2.- Tener una forma de almacenado correcta evitando colocar cualquier tipo de material fuera de las estanterías, colocando los materiales pesados a la altura de los brazos y los menos pesados en la parte de arriba o la de abajo. ORG.3.- Elevar la carga siempre mediante adecuadas técnicas ergonómicas . OPR.1.- Mantenimiento y buen estado de servicio de los medios auxiliares empleados para la manipulación manual de cargas (Ej.: carros) | | | | | | | | | | | |
| RIESGOS MODERADOS | | MEDIDAS PREVENTIVAS | | | | | | | | | | | |
| 1301 | Sobreesfuerzos x MANIPULACION de PACIENTES (MMP). | ORG.1.- Evitar la manipulación manual de pacientes siempre que sea posible, en caso contrario pedir ayuda y realizar el movimiento entre 2 personas mínimo y/o con ayudas mecánicas. FOR.1.- Implantar un programa de formación con sesiones teórico-prácticas que incluyan como principios básicos, entre otros; mantener la espalda recta; separar los pies y flexionar las piernas; procurar realizar el esfuerzo con muslos y piernas; mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible; evitar giros de espalda; utilizar el propio cuerpo de contrapeso; utilizar apoyos; no realizar giros de cintura mientras se levanta un paciente, etc. | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE MEDIDA PREVENTIVA PROPUESTA | | | | | | | | | | | | | |
| O/L | Orden y limpieza | PC | Protección colectiva | FOR | Formación | | | | | | | | |
| ORG | Organizativa | EPI | Protección individual | TEC | Técnica | | | | | | | | |
| OPR | Operacional | SEÑ | Señalización | VS | Vigilancia de la salud | | | | | | | | |

Tabla 18.- HCU. ER SOBRESFUERZO CATEGORIA ENFERMERO/A.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Observaciones:

T18 01. La IDENTIFICACIÓN del riesgo, sus CAUSAS y CALIFICACIÓN se consideran acordes a la naturaleza del puesto.

T18 03. Al igual que en las ERs anteriores, las MEDIDAS PREVENTIVAS, aun siendo adecuadas, son mayoritariamente de carácter ORGANIZATIVO (ORG) y FORMATIVO (FOR).

Propuestas de Mejora (PM):

No se plantean.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

8.- ESTABLECIMIENTO DE HIPOTESIS COMO BASE DEL PLAN DE INTERVENCION ERGONOMICO.

Para la elaboración de las hipótesis que se recogen en este capítulo, además del **análisis estadístico y revisión de ERs** desarrollado anteriormente, se han realizado **entrevistas personales** a diferentes trabajadores y mandos intermedios en relación a los puestos de trabajo de TCAE, ENFERMERO y CELADOR.

El **objeto** fundamental de estas entrevistas, ha consistido en ratificar que los datos muestreados y analizados no presentan sesgos y que reflejan la problemática real que padecen los trabajadores al respecto de los TME.

Veamos las HIPOTESIS planteadas:

- A. Las **categorías profesionales** sobre las que se debe focalizar el PLAN de INTERVENCION ERGONOMICO, son **TCAE, CELADOR y ENFERMERO**, independientemente del servicio en el que desarrollen su actividad. (Recordar **Tablas 10, 13 y 14**).
- B. Las **tareas** en las que se concentra el mayor riesgo de exposición a sobreesfuerzo son; la **MANIPULACION MANUAL de PACIENTES (MMPs)** y la **MANIPULACION MANUAL de CARGAS (MMCs)** (Recordar **Tabla 12**).

A modo ejemplificativo, citaremos un conjunto de tareas “tipo” generadoras de TME;

- *Respecto a la MMPs, tareas como:*

- *La transferencia de pacientes de silla a cama, de cama a camilla, etc.*
- *Los volteos de paciente.*
- *La manipulación y sustentación de extremidades en tareas de higiene, curas, operaciones quirúrgicas, etc.*

Nota: Como factor de riesgo añadido, apuntar que según los datos publicados por la Encuesta Nacional de Salud de 2017, el 35,7% de los aragoneses sufren SOBREPESO, mientras que el 15,3% tienen OBESIDAD. Porcentajes que se incrementan año tras año.

- *Respecto a la MMCs, son tareas “tipo” generadoras de TME:*

- *La manipulación de cargas de entre 5 y 20 kg realizada a la altura de los tobillos o por encima del plano de los hombros.*
- *Tareas que suponen movimientos de tirón o empuje como; sacar ropa limpia del interior del tambor de lavadoras industriales, tirar – empujar carros, jaulas, camas, camillas o transpaletas, otras.*

C. La **dotación de medios humanos**, en ocasiones, es insuficiente.

A modo ejemplificativo, citaremos;

- *Los trabajadores declaran que existen situaciones en las que la falta de medios humanos provoca que MMPs o MMCs que requerirían de dos o más personas, tengan que realizarse en soledad.*

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

D. Los **medios auxiliares de apoyo** no se encuentran en adecuadas condiciones de uso o no pueden utilizarse.

A modo ejemplificativo, citaremos;

- *Se ha observado que los rodamientos de camas y carros no están adecuadamente mantenidos.*
- *Se ha observado que las grúas porta pacientes no pueden emplearse debido a los escasos volúmenes libres existentes en las habitaciones (paredes, instrumental, mobiliario, otros pacientes, etc.).*

E. Todas las categorías presentan un **déficit formativo** respecto a la MMPs y MMCs, tanto manual como asistida mediante medios auxiliares de apoyo.

A modo ejemplificativo, citaremos;

- *Se observa en trabajadores de todas las categorías, malas prácticas posturales tanto en la MMPs tanto como en la MMCs.*
- *Los trabajadores y sus mandos intermedios declaran haber recibido escasa o nula formación en la materia.*

F. Los TME se localizan mayoritariamente en la **zona DORSO – LUMBAR** de los trabajadores. (Recordar **Tabla 15**).

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

9.- PLAN DE INTERVENCION ERGONOMICO (PIERGO).

A continuación, se presenta el PLAN de INTERVENCION ERGONOMICO 2019, en adelante PIERGO.

Este Plan, ha de entenderse como la **herramienta de gestión preventiva** que nos permite recoger en un solo documento, el conjunto de medidas preventivas ideadas para hacer frente al riesgo de sobreesfuerzo, los responsables de llevarlas a cabo y de su supervisión, cronograma y dotación de medios necesarios para su exitosa implementación.

Trimestralmente, en el Comité de Seguridad y Salud Laboral del Sector Sanitario Zaragoza III, la Coordinadora de la UBPRIL presenta y justifica el grado de avance en la implementación de las medidas que integran el PIERGO.

Para más información ver **ANEXO III_03 PLAN DE INTERVENCION ERGONOMICO 2019 (PIERGO 2019)**.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

10.- EXOESQUELETOS COMO MEDIDA TECNICA PARA LA MINIMIZACION DEL RIESGO DE SOBRESFUERZO EN EL SUBSECTOR HCU.

Si observamos el PIERGO 2019 propuesto en el capítulo anterior, nos percataremos que se basa en dos pilares fundamentales. Por un lado, **intervenciones de carácter formativo** dirigidas a mejorar la higiene postural de los trabajadores y por otro, medidas técnicas fundamentadas en la **implementación de exoesqueletos** tipo DORSO – LUMBAR (*LOWER BACK Type*).

En este capítulo, se presentan los fundamentos, características técnicas y aplicaciones generales de los exoesqueletos como dispositivos capaces de minimizar el impacto de los TME en entornos laborales.

Se analizan también, dos tipos concretos de dispositivos (*SHOULDER Type* y *LOWER BACK Type*), minuciosamente estudiados en el desarrollo del presente proyecto, con objeto de plantear la viabilidad de su incorporación al PIERGO 2019 del Subsector HCU.

10.1. EXOESQUELETOS. FUNDAMENTO.

Estos dispositivos se presentan al mercado laboral como la **solución tecnológica** capaz de revolucionar el campo de la seguridad y la protección ergonómica en el puesto de trabajo.

Los exoesqueletos se desarrollan con objeto de **permitir la reducción y la prevención de las dolencias causadas por el esfuerzo físico.**

10.2. EXOESQUELETO. CONCEPTO GENERAL.

Se trata de un dispositivo portátil, que es llevado por el trabajador. El sistema es capaz de generar y/o absorber energía a la hora de realizar la tarea, lo que se traduce en una disminución de los esfuerzos musculo esqueléticos que se deben aplicar.

10.3. EXOESQUELETOS. TIPOS.

Los exoesqueletos protegerán diferentes áreas corporales en base a su diseño y campo de aplicación.

Así, en función de área corporal a proteger se clasifican en:

- SHOULDER Type.
- LOWER BACK Type.

NOTA.

A su vez, cualquiera de los tipos anteriores puede clasificarse como sistema ACTIVO o PASIVO. Serán ACTIVOS, si el mecanismo dispone de motores, de lo contrario, se clasificarán como sistemas PASIVOS que funcionan a base de muelles, ballestas y levas.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

10.3.1. SHOULDER Type.

Principios de diseño:

Se trata de modelos orientados a reducir los TME de **extremidades superiores**, y **área cervical – hombro**. Se fundamentan en la “liberación articular” (sensación de brazos suspendidos) y la transmisión de las cargas desde los brazos a las caderas.

Especialmente diseñados para trabajos por encima del plano de los hombros, también llamados “trabajos aéreos”. El dispositivo, a partir de ese plano, ayuda al movimiento reduciendo el peso de la propia extremidad.

Proporcionan de **1,5 a 12 kg de asistencia de elevación**, permitiendo al usuario mantener una postura adecuada y reducir el esfuerzo a la hora de mantener cargas por encima del plano de los hombros, reduciendo así la probabilidad de lesión.

El sistema pesa aproximadamente 4 kg.

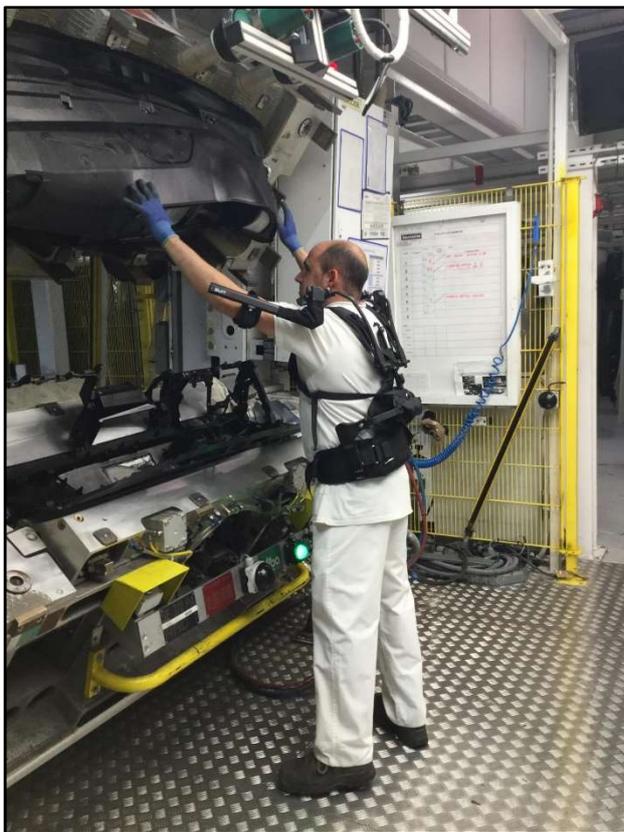


Imagen 01. SHOULDERX by SUITX (PASIVO)
(6).

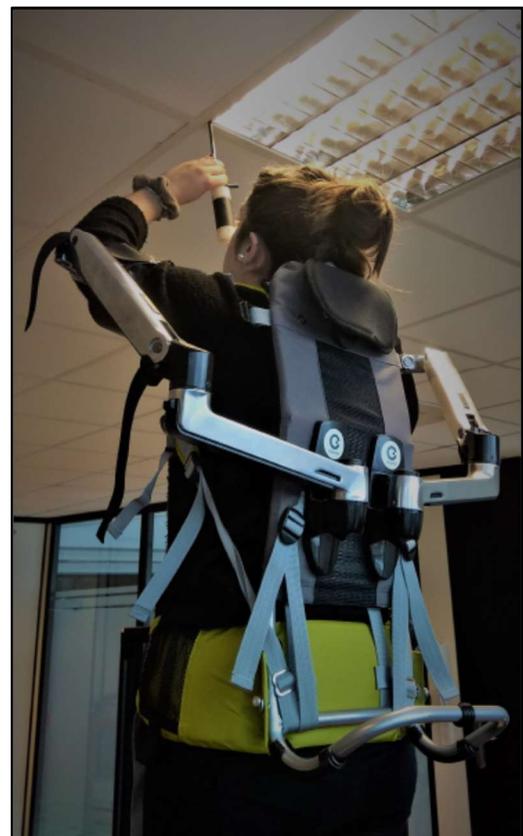


Imagen 02.
BESK EXOSKELETON by GOGOA MOBILITY ROBOTS, S.L.
(PASIVO) (7)

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Estudios científicos que avalan su eficacia:

La compañía norte americana SUITX, realizó un *workshop* en Madrid el pasado 17 de julio de 2018, donde se presentaron estudios publicados por la UC Berkeley (*University of California, Berkeley*) en los que se estudia la respuesta al esfuerzo muscular en “tareas áreas” realizadas con asistencia de exoesqueleto modelo SHOULDERX y esas mismas tareas realizadas sin asistencia.

Los RESULTADOS y CONCLUSIONES más relevantes se exponen a continuación:

- TAREA 01: **Overhead Drilling** (*operario taladrando mediante herramienta manual de 4,5 kg, con los dos brazos en postura estática mantenida sobre altura de la cabeza*).

El estudio por *Electromiografía*^(*) (8) concluye, que la activación de los músculos **deltoides anterior** y **trapezio** se ve sustancialmente reducida conforme aumentamos el grado de asistencia que proporciona el dispositivo. Sin embargo, otros grupos musculares mantienen una actividad eléctrica similar antes y después de hacer uso del exoesqueleto (ver gráfica superior drch., *Imagen 03*).

- TAREA 02: **Welding Simulation** (*operario soldando en postura no estática con punto de soldadura a la altura de los ojos y herramienta de 1,1 kg*).

En este caso se lleva a cabo un estudio de resistencia muscular buscando el punto de fatiga percibido por el trabajador (*Escala Borg RPE*^(*)(9)). Los datos obtenidos demuestran que sin asistencia de exoesqueleto, la fatiga se alcanza a los 2 minutos y 15 segundos de dar comienzo la actividad. Sin embargo, con asistencia, el trabajador percibe la fatiga a los 15 minutos (ver gráfica inferior drch., *Imagen 03*).

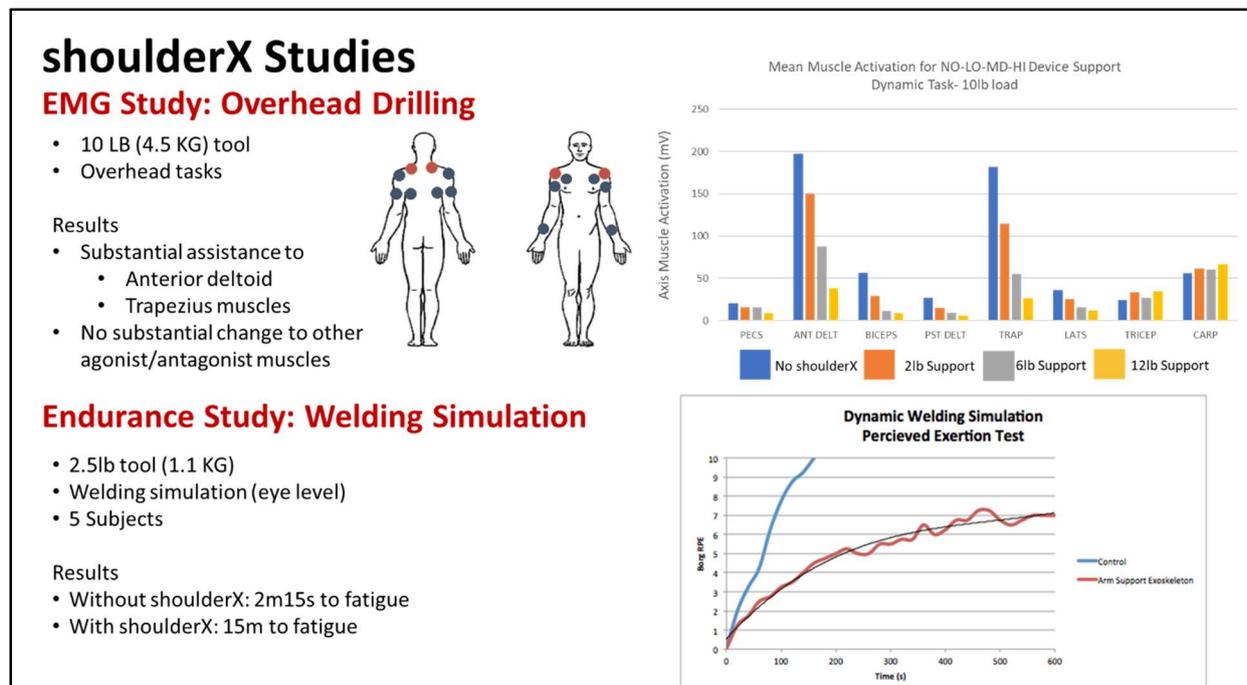


Imagen 3.- ESTUDIO COMPARATIVO DE CARGA MUSCULAR COMPARADA SOBRE TAREAS AEREAS REALIZADAS CON ASISTENCIA Y SIN ASISTENCIA DE EXOESQUELETO “SHOULDERX”.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Aplicaciones en el Subsector HCU:

Se ha desestimado la implementación de este tipo de dispositivos. No se identifican tareas, de la significación preventiva suficiente, que justifiquen su implementación.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

10.3.2. LOWER BACK Type.

Principios de diseño:

Se trata de sistemas originalmente diseñados para ayudar al personal sanitario a MOVILIZAR PACIENTES. Posteriormente, sus aplicaciones se han extendido a otros sectores como la automoción, la aeronáutica, construcción, trabajos logísticos o de almacén, donde los operarios deben trabajar en POSTURA FORZADA INCLINADA o realizar SOBRESFUERZOS en tareas de carga y descarga de materiales.

Por tanto, son sistemas indicados para MMPs y/o MMCs que supongan desplazamientos relativamente cortos y de carácter repetitivo. No están destinados a la manipulación de “grandes” cargas (> 25 kg).



Imagen 04. BACKX by SUITX (PASIVO) (8).



Imagen 05. LAEVO by ITURRI (PASIVO).

El sistema *LOWER BACK*, ofrece apoyo **cuando el trabajador se inclina hacia delante** en la zona del pecho. Esta fuerza es absorbida y desviada a través de la estructura del sistema hasta la parte superior de las piernas (isquiotibiales). Esto supone reducir la actividad de los músculos de la espalda y, por tanto, menor presión en las vértebras minimizándose el riesgo de lesiones dorso lumbares.

Por otro lado, los dispositivos también mejoran la conciencia del usuario con respecto a su postura.

Es la combinación de la reducción de la tensión física junto con una mayor conciencia de adecuada postura, lo que proporciona una mejora del bienestar del trabajador.

El sistema pesa aproximadamente 3 kg.

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Estudios científicos que avalan su eficacia:

La compañía SUITX, también presento en Madrid, los resultados de los trabajos de investigación llevados a cabo por la UC Berkeley, en los que se trata de evidenciar la reducción del esfuerzo muscular en tareas en las que se ven implicados los grupos musculares del área dorso – lumbar, utilizando el exoesqueleto BACKX.

Los RESULTADOS y CONCLUSIONES más relevantes se exponen a continuación:

- TAREA 01: **Repetitive Lifting Task** (*tareas repetitivas de elevación de cargas ligeras*).

El estudio por Electromiografía concluye, que la activación de los músculos **erectores espinales (torácico y lumbar)** se reduce en un 40% mientras que los **isquiotibiales**, incrementan su actividad en un 37% cuando se hace uso del dispositivo BACKX respecto a cuándo no se usa (ver gráfica superior drch., [Imagen 06](#)).

- TAREA 02: **Simulated Rebar Task** (*simulación de tareas de arriostrado de ferralla mediante alambre en posición de flexión de tronco de > 90°*).

El estudio por Electromiografía concluye, que la activación de los músculos **erectores espinales (torácico y lumbar)** se reduce en un 37%, mientras que los **isquiotibiales**, incrementan su actividad en un 16% cuando se hace uso del dispositivo BACKX respecto a cuándo no se usa. (ver gráfica inferior drch., [Imagen 06](#)).

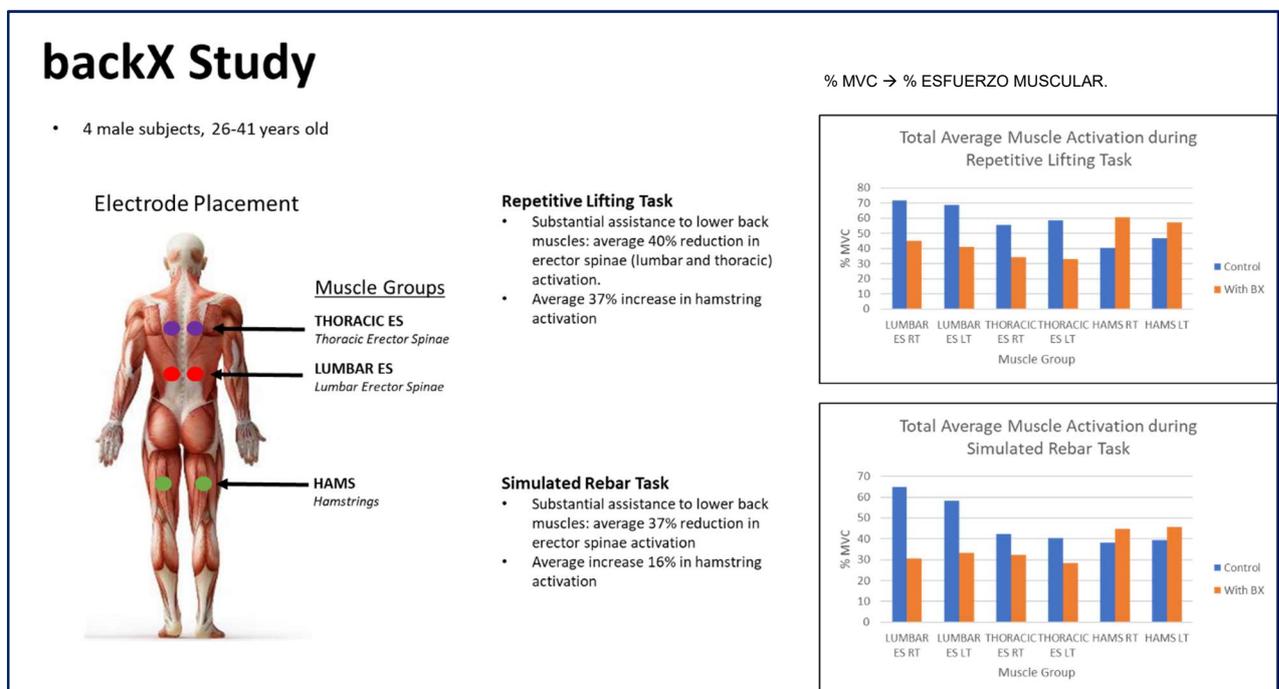


Imagen 6.- ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE CARGA MUSCULAR COMPARADA EN TAREAS QUE IMPLICAN LA REGION DORSO - LUMBAR REALIZADAS CON ASISTENCIA Y SIN ASISTENCIA DE EXOESQUELETO "BACKX".

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

Aplicaciones en el Subsector HCU:

Desde la UBPRL, y en base a los datos recopilados en el presente proyecto, se ha propuesto como medida técnica integrante del PIERGO 2019 la implementación de exoesqueletos *LOWER BACK Type*.

Esta decisión se fundamenta;

- en el **MAPA de RIESGOS** detallado en el **capítulo 6** de esta memoria,
- en las **HIPÓTESIS** relacionadas en el **capítulo 8** y,
- en los **PRINCIPIOS de DISEÑO** y **ESTUDIOS CIENTIFICOS de EFICACIA** descritos en el apartado **10.3.2**.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

11.- EVALUACION DE LA IMPLEMENTACION. INDICADORES Y OBJETIVOS.

Todo sistema de gestión debe venir acompañado de INDICADORES y OBJETIVOS que, de forma periódica, permitan a la organización evaluar objetivamente el efecto positivo, neutro o negativo, que las medidas implementadas están ejerciendo sobre los aspectos a evaluar.

Así, en esta memoria, se ha definido un PLAN de INTERVENCION ERGONOMICO (PIERGO) constituido por un conjunto de medidas destinadas a la reducción de los TME en el Subsector HCU.

Anualmente, se deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas a partir de la definición de los INDICADORES de desempeño y su comportamiento respecto a los OBJETIVOS marcados.

11.1. INDICADORES DE DESEMPEÑO.

Anualmente se valorarán los siguientes INDICADORES para cada una de las categorías profesionales en seguimiento TCAE, CELADOR y ENFERMERO;

INDICE de FRECUENCIA (I.F.).

Nº de accidentes CB* x sobre esfuerzo por millón de horas trabajadas.

INDICE de INCIDENCIA (I.I.)

Nº de accidentes CB x sobre esfuerzo por cada mil trabajadores expuestos.

INDICE de GRAVEDAD (I.G.)

Nº de jornadas perdidas x sobre esfuerzo por mil horas trabajadas.

INDICE de DURACIÓN MEDIA DE BAJA (DMB)

Nº de jornadas perdidas por accidente con baja x sobre esfuerzo.

*CB → Con Baja.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

11.1.1. VALORES CUANTITATIVO DE REFERENCIA.

Se establecen como valores cuantitativos de referencia para los INDICADORES antes definidos, los obtenidos a partir de los datos estadísticos recopilados en el presente proyecto, que comprenden el periodo desde 1 de enero de 2018 hasta 31 de octubre de 2018.

Así los valores que adoptan los INDICADORES se muestran en la tabla adjunta:

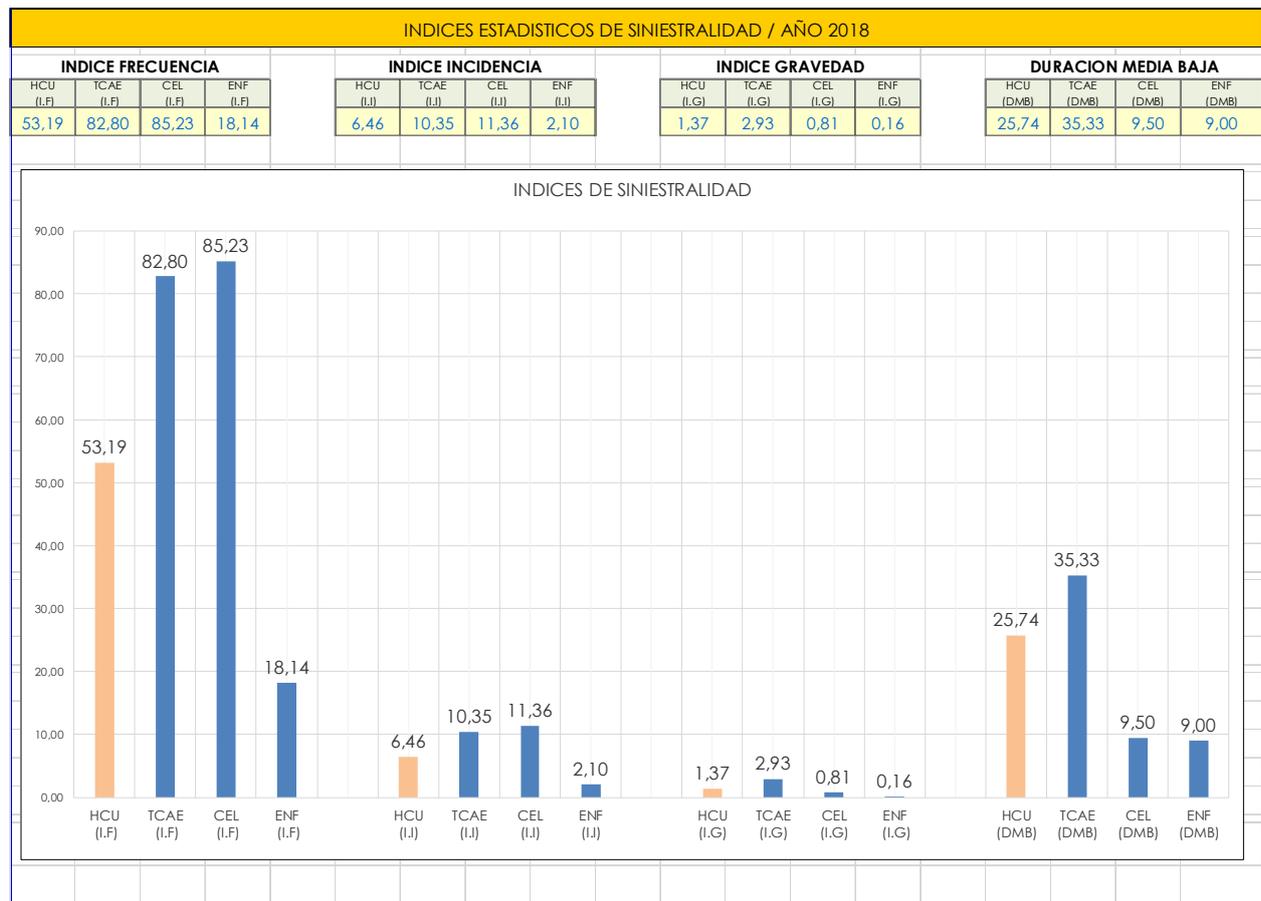


Tabla 19.- HCU. INDICADORES DE DESEMPEÑO. PERIODO: ENERO – OCTUBRE 2018.

Legenda:

HCU → Refiere al valor que adopta el INDICADOR para todo el Subsector HCU. Representa el SUMATORIO de los valores parciales del INDICADOR para cada una de las categorías en estudio (TCAE, CELADOR y ENFERMERO).

TCE → Refiere al valor que adopta el INDICADOR para la categoría de AUXILIAR de ENFERMERIA (TCAE).

CEL → Refiere al valor que adopta el INDICADOR para la categoría de CELADOR.

ENF → Refiere al valor que adopta el INDICADOR para la categoría de ENFERMERO.

(*) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

11.2. OBJETIVOS DE DESEMPEÑO.

Los objetivos que en este capítulo se plantean, se han escalado para un horizonte temporal de 4 años, acorde al PIERGO. Hay que tener en cuenta, que las medidas de carácter formativo que se incluyen en el mismo, no quedarán plenamente implementadas hasta el año 2022. De igual modo, la implementación masiva de exoesqueletos *LOWER BACK Type* entre los trabajadores, se prevé para mediados de 2021.

Así, los OBJETIVOS a alcanzar, a través de la adecuada implementación y seguimiento de las medidas preventivas incluidas en el PIERGO son:

| HORIZONTE | INDICE INCIDENCIA | | | | DURACION MEDIA BAJA | | | | % REDUCCION |
|-------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| 2019 | HCU (I.I) | TCAE (I.I) | CEL (I.I) | ENF (I.I) | HCU (DMB) | TCAE (DMB) | CEL (DMB) | ENF (DMB) | 5% |
| | 6,14 | 9,83 | 10,79 | 2,00 | 24,45 | 33,56 | 9,03 | 8,55 | |

| HORIZONTE | INDICE INCIDENCIA | | | | DURACION MEDIA BAJA | | | | % REDUCCION |
|-------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| 2020 | HCU (I.I) | TCAE (I.I) | CEL (I.I) | ENF (I.I) | HCU (DMB) | TCAE (DMB) | CEL (DMB) | ENF (DMB) | 10% |
| | 5,81 | 9,32 | 10,22 | 1,89 | 23,17 | 31,80 | 8,55 | 8,10 | |

| HORIZONTE | INDICE INCIDENCIA | | | | DURACION MEDIA BAJA | | | | % REDUCCION |
|-------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| 2021 | HCU (I.I) | TCAE (I.I) | CEL (I.I) | ENF (I.I) | HCU (DMB) | TCAE (DMB) | CEL (DMB) | ENF (DMB) | 20% |
| | 5,17 | 8,28 | 9,09 | 1,68 | 20,59 | 28,26 | 7,60 | 7,20 | |

| HORIZONTE | INDICE INCIDENCIA | | | | DURACION MEDIA BAJA | | | | % REDUCCION |
|-------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| 2022 | HCU (I.I) | TCAE (I.I) | CEL (I.I) | ENF (I.I) | HCU (DMB) | TCAE (DMB) | CEL (DMB) | ENF (DMB) | 25% |
| | 4,85 | 7,76 | 8,52 | 1,58 | 19,31 | 26,50 | 7,13 | 6,75 | |

(¹) Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

12.- CONCLUSIONES.

La elaboración del presente proyecto nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

- a) Los TME se concentran, fundamentalmente, en los trabajadores del Subsector HCU.
- b) Sin contabilizar los accidentes In Itinere / In Misión, los TME suponen la segunda causa de baja laboral por accidente de trabajo después de las caídas al mismo nivel.
- c) Las categorías de TCAE, CELADOR y ENFERMERO son las más expuestas al riesgo de sufrir TME, en particular cuando realizan tareas que conllevan manipulación manual de pacientes (MMP) y manipulación manual de cargas (MMC).
- d) Las medidas preventivas recogidas en las evaluaciones de riesgos existentes son adecuadas, sin embargo, no han sido implementadas.
- e) La puesta en marcha de un PLAN FORMATIVO específico, que forme y sensibilice a los trabajadores frente a los TME, junto con la progresiva incorporación de EXOESQUELETOS tipo *Lower Back Type*, nos permitirá reducir los INDICES de SINIESTRALIDAD por sobreesfuerzo actualmente registrados.
- f) Los EXOESQUELETOS, a corto plazo, formarán parte integrante de los entornos laborales sanitarios.
- g) Mediante los INDICADORES y OBJETIVOS de DESEMPEÑO establecidos en esta memoria, evaluaremos anualmente la eficacia del conjunto de medidas propuestas.

⁽¹⁾ Ver ANEXO I. GLOSARIO / DEFINICIONES.

ANEXO I.

GLOSARIO / DEFINICIONES.

▪ ACCIDENTE DE TRABAJO (5)

Se entiende por Accidente de Trabajo, toda **lesión corporal** que el trabajador sufre **con ocasión o por consecuencia del trabajo, en el lugar de trabajo y en el tiempo de trabajo**.

Los podemos clasificar en diferentes categorías:

En función de su NATURALEZA:

ACCIDENTES DE TRABAJO BIOLÓGICO. Todo accidente de trabajo producido por agentes biológicos que puedan tener como consecuencia la transmisión de cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

ACCIDENTES DE TRABAJO NO BIOLÓGICO. Todo accidente de trabajo NO producido por agentes biológicos. Dentro de éste apartado, dada la importancia que tiene en nuestro medio, incluimos el accidente por **violencia externa**, entendiendo como toda acción o comportamiento que se aparta de lo razonable mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra externa en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma.

ACCIDENTE IN ITINERE. También tendrán la consideración de accidente de trabajo, los daños que el trabajador sufra **al ir y volver del trabajo**, siempre que el accidente suceda en el trayecto de ida y vuelta entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo, que no se produzcan interrupciones en el trayecto y que se emplee el itinerario habitual.

En función de los DIAS de BAJA:

Accidente CON BAJA: accidente de trabajo que ha dado lugar a un daño con deterioro de la salud, ocasionando al trabajador baja laboral superior a un día (≥ 1 día).

Accidente SIN BAJA: accidente de trabajo que ha dado lugar a un daño con deterioro de la salud, ocasionando al trabajador baja laboral inferior a un día (< 1 día).

▪ Borg RPE (9)

Clasificación de Borg de la escala de esfuerzo percibido. Es una medida cuantitativa frecuentemente utilizada para determinar el esfuerzo percibido durante la actividad física.

▪ ELECTROMIOGRAFIA (8)

Técnica de registro gráfico de la actividad eléctrica producida por los músculos esqueléticos. Esta actividad eléctrica es conocida como el electromiograma o EMG.

▪ INCIDENTE DE TRABAJO (2)

En base a la definición que ofrece la **ISO 45001 2018**, se define como; *“suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud”*.

▪ SOBREENFUERZO

En base al **METODO W. FINE de EVALUACION de RIESGOS***; el término SOBREENFUERZO se define como un RIESGO, *codificado con el número 13*, que puede ocasionar un Incidente de Trabajo debido a acciones puntuales relacionadas con la manipulación de cargas o la adopción de posturas extremas.

***NOTA.**

La metodología evaluativa implementada en la UBPRL se fundamenta en el **METODO W. FINE SIMPLIFICADO**. Para más información ver **ANEXO III_02; METODO DE EVALUACION DE RIESGOS W. FINE SIMPLIFICADO**.

ANEXO II.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Servicio Aragonés de Salud [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón [20 nov 2018]. Intranet Sector 3. Disponible en: <http://10.35.208.91:16080/informacion-sector-3>
- 2.- Organización Internacional de Normalización. ISO 45001 2018. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – requisitos con orientación para su uso. 1º ed. Ginebra: ISO copyright office; 2018; p. 9.
- 3.- Tudela R. Trastornos Musculoesqueléticos de origen laboral. Factores de riesgo. Evaluación y Prevención. 2016; 77: p. 1-9.
- 4.- Puente A. Trastornos Musculoesqueléticos de origen laboral. Factores de riesgo. Evaluación y Prevención. 2016; 77: p. 2-3.
- 5.- Unidad Básica PRL Sector Zaragoza III. Procedimiento de gestión de accidentes de trabajo. SALUD. Zaragoza. 2018; p. 4.
- 6.- Suitx.com [Internet]. Industrial Products. Emeryville: Suitx [21 nov 2018]. Disponible en: <https://www.suitx.com/shoulderx>
- 7.- GOGOA Mobility Robots, S.L. Ficha comercial BESK EXOSKELETON. Urretxu. 2018.
- 8.- Wikipedia La enciclopedia libre [Internet]. [20 nov 2018]. Wikipedia. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Electromiograf%C3%ADa>
- 9.- Wikipedia La enciclopedia libre [Internet]. [20 nov 2018]. Wikipedia. Disponible en: https://en.wikipedia.org/wiki/Rating_of_perceived_exertion

ANEXO III.

DOCUMENTACION DE ACOMPAÑAMIENTO.

ANEXO III_01.-

TABLA REGISTRO INCIDENTES POR SOBRESFUERZO. PERIODO: 201801 a
201810.

DATOS ESTADISTICOS DE ACCIDENTALIDAD SECTOR ZRZ III: SOBRESFUERZOS (13)

PERIODO: de 20180101 a 20181031

| Nº | ID AT | D | E | F | J | K | L | S | Y | Z | AA | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------------|-----|-----------------------|---------|-----------------|----------------------------|------------|------------|-----------|--|--|--|--|--------------------|-------|--------|
| | | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODE RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |
| 683 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AÑO 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | Rev.: 20181031 00 | | | | | | |
| 1 | 9045 | AT | NB | NO | 12714 | ESP | AUX. ADMINISTRATIVO | HCU | ARCHIVO/DOCUMENTACIÓN | | 15/10/2018 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Durante su trabajo en el archivo general del HCU, al manipular historias clínicas, le da un tirón y posterior dolor agudo en hombro derecho. Acude a urgencias del HCU. | 13 | MMC | CVH |
| | 8823 | AT | NB | SB | 11300 | ESP | CELADOR | HCU | LAVANDERÍA | | 2018-06-18 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Cogiendo faros a nivel de suelo de ropa sucia le da un tirón en el hombro izquierdo | 13 | MMC | CVH |
| | 8859 | AT | NB | CB | 10506 | ESP | CELADOR | HCU | QUIROFANOS | | 2018-07-09 | 1 | 2018-07-10 | 2018-07-22 | 12 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiación, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | AL GIRAR LA CAMILLA CON EL PACIENTE NOTO UN PINCHAZO CON FUERTE DOLOR EN EL HOMBRO DERECHO. | 13 | MMC | CVH |
| | 8571 | AT | NB | CB | 7634 | ESP | CELADOR | HCU | CARDIOLOGÍA | | 2018-03-20 | 2 | 2018-03-20 | 2018-03-25 | 5 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 30-Aplastamiento sobre o contra objeto inmovil sin especificar | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | TRANSPORTANDO CAMILLA PACIENTE SIENTE DOLOR LUMBAR. TOMA IBUPROFENO, SIN CLARA MEJORIA, INICIANDOSE A POSTERIORI UN CUADRO DE MALESTAR GENERAL. | 13 | MMC | DL |
| | 9016 | AT | NB | CB | 9143 | ESP | CELADOR | HCU | PRUEBAS FUNCIONALES | | 2018-09-28 | 5 | 2018-09-29 | 2018-10-10 | 11 | 030.- DISLOCACIONES, ESGUINCES, TORCEDIRAS | 70.- SOBRESFUERZO | 30.- ESPALDA | .- TRASLADANDO A PACIENTE EN CAMILLA , AL REALIZAR UN GIRO SIENTE DOLOR EN LA REGION LUMBAR | 13 | MMC | DL |
| | 8593 | AT | NB | SB | 11791 | ESP | CELADOR | HCU | MEDICINA INTERNA | | 2018-03-16 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Cuando estaba manipulando cajas en el almacén, al coger una caja para colocarla en el palet, siente mucho dolor en 1º dedo mano izquierda. Dolor continuado en dedo. | 13 | MMC | DMB |
| | 9067 | AT | NB | NO | 12727 | ESP | CELADOR | HCU | QUIROFANOS | | 22/10/2018 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Según refiere la trabajadora, al pasar a un paciente de camilla a cama , le da un tirón en eess derecha. Dolor en reposo y en movilización. No puede levantar cargas. | 13 | MMC | DMB |
| | 8574 | AT | NB | SB | 11773 | ESP | CELADOR | HCU | HEMODINÁMICA | | 2018-03-07 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | Dolor en rodilla que ella atribuye a empujar camas , el dolor aumenta al bajar escaleras. No dolor a la deambulaci3n. | 13 | MMC | EI |
| | 8538 | AT | NB | SB | 9444 | ESP | CELADOR | HCU | POLIVALENTE | | 2018-03-07 | 3 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | LA TRABAJADORA TIENE EL HÁBITO DE INICIAR EL MOVIMIENTO DE EMPUJE DE LA CAMA MEDIANTE UN MOVIMIENTO DE CADERA Y SITUAR EL TENDON SUPRAROTULIANO BAJO EL CABECERO DE LA CAMA, GOLPEANDO ESTE AREA CONTRA DICHO CABECERO CADA VEZ QUE SE REALIZA OPERACIÓN. | 13 | MMC | EI |
| | 8763 | AT | NB | CB | 11611 | ESP | CELADOR | HCU | QUIROFANOS | | 2018-05-26 | 6 | 2018-05-26 | 2018-06-05 | 10 | 010-Heridas y lesiones superficiales | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | Al meter la mesa auxiliar para montar la mesa del quir3fano 7 para operaci3n cadera, se le bloquea rodilla izquierda. Continúa trabajando pero al rato la rodilla no le responde, es atendida en Urgencias. | 13 | MMC | EI |

| Nº | ID AT | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODE RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |
|----|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------|-----|-------------------------|---------|-----------------|----------------------------|------------|------------|-----------|--|--|--|--|--------------------|-------|--------|
| | 8679 | AT | NB | SB | 11852 | ESP | CELADOR | HCU | URGENCIAS | | 2018-04-03 | 2 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | TRAS ESFUERZO FISICO SUFRE DOLOR EN PIE IZQ , ASISTIDA EN URGENCIAS DEL HCU. | 13 | MMC | EI |
| | 8732 | AT | NB | SB | 2079 | ESP | ENFERMERO | HCU | GINECOLOGÍA/OBSTETRICIA | | 2018-05-03 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Trabajadora de la planta de Obstetricia (4ªplanta). Según refiere la trabajadora, al manipular el dispositivo de una cama para ponerla en trendelenburg, le da un tirón brusco en hombro derecho con dolor. | 13 | MMC | CVH |
| | 8451 | AT | NB | SB | 1960 | ESP | LAVANDERA | HCU | LAVANDERÍA | | 2018-01-23 | 2 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Cargando sacos de uniformes para pesarlos antes de lavarlos, le ha dado un tirón en el hombro izquierdo. | 13 | MMC | CVH |
| 1 | 9031 | AT | NB | NO | 340 | ESP | OF. MANTENIMIENTO | HCU | MANTENIMIENTO | | 03/10/2018 | 3 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | trabajador que, al levantar el cubo de pintura le da un tirón en zona lumbar. Dolor en zona lumbar, cuello, brazos y piernas (cuádriceps). | 13 | MMC | DL |
| | 8430 | AT | NB | SB | 11061 | ESP | PEON ESPECIALIZADO | HCU | MANTENIMIENTO | | 2018-01-04 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Cuando estaba manipulando mobiliario de un lugar a otro, le da un tirón en la zona lumbar. Dolor a la deambulación. Aumenta el dolor al pasar de sedestación a bipedestación. | 13 | MMC | DL |
| | 8862 | AT | NB | CB | 4086 | ESP | PESD | HCU | LAVANDERÍA | | 2018-07-11 | 3 | 2018-07-11 | 2018-07-25 | 14 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 30-Aplastamiento sobre o contra objeto inmovil sin especificar | 50-Extremidades superiores | Separando la ropa blanca se le ha enganchado el dedo pulgar de la mano derecha con una sábana y se le ha doblado. | 13 | MMC | DMB |
| | 8968 | AT | NB | CB | 174 | ESP | PESD | HCU | LAVANDERIA | | 2018-09-10 | 1 | 2018-09-15 | 2018-09-19 | 4 | 030.- DISLOCACIONES, ESGUINCES, TORCEDIRAS | 70.- SOBREESFUERZO | 50.- EXTREMIDADES SUP | AL INTRODUCIR ROPA EN LAS SACAS PARA ENVIAR A CENTROS DE SALUD, SE TORCIÓ LA MUÑECA DERECHA. | 13 | MMC | DMB |
| | 8518 | AT | NB | CB | 7995 | ESP | PINCHE | HCU | COCINA | | 2018-02-16 | 5 | 2018-02-20 | 2018-02-25 | 5 | 050-Connociones y lesiones internas | 40-Choque o golpe contra objeto en movimiento, colisión sin especificar | 50-Extremidades superiores | Tapando bandejas de la comida dice que se le ha resbalado una y se le ha torcido el 4º dedo de la mano derecha. | 13 | MMC | DMB |
| | 8799 | AT | NB | CB | 3726 | ESP | PINCHE | HCU | COCINA | | 2018-06-11 | 1 | 2018-06-12 | 2018-06-28 | 16 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Durante su trabajo habitual en la cocina del HCU y, mientras estaba manejando bandejas de comida , nota dolor e impotencia en brazo derecho que le impide seguir realizando su trabajo. Dolor continuado incluso en reposo. | 13 | MMC | DMB |
| | 8795 | AT | NB | SB | 1503 | ESP | TCAE | HCU | QUIROFANOS | | 2018-05-21 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 20-Cuello, incluida columna y vertebras cervicales | Al coger una caja de unos 15 kg de peso siente dolor súbito en región cervical con sensación de bloqueo | 13 | MMC | CVH |
| | 8712 | AT | NB | SB | 6935 | ESP | TCAE | HCU | UCI | | 2018-04-17 | 2 | | | 0 | | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Al quitar la camilla de palas en un paciente que estaban aseando, ésta se ha quedado bloqueada al sacarla y le ha dado un tirón en el hombro derecho | 13 | MMC | CVH |
| 1 | 9093 | AT | NB | NO | 9232 | ESP | TCAE | HCU | TRAUMATOLOGÍA | | 29/10/2018 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | SDLTA, TIRANDO DE CARRO DE LENCERIA (LLENO) TRATA DE SALIR DEL ASCENSOR CUANDO LAS RUEDAS DEL CARRO SE LE ENGANCHAN CON LA JUNTA ASCENSOR - PAVIMENTO PLANTA, PARA DESENGANCHARLO TRATA DE LEVANTAR CARRO Y SIENTE DOLOR EN HOMBRE DRCH. | 13 | MMC | CVH |

| Nº | ID AT | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODE RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |
|----|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------|-----|---------------------|---------|-----------------|----------------------------|------------|------------|-----------|--|--|--|---|--------------------|-------|--------|
| | 8981 | AT | NB | CB | 138 | ESP | TCAE | HCU | CIRUGIA GENERAL | | 2018-09-18 | 3 | 2018-09-19 | 2018-10-01 | 12 | 030.- DISLOCACIONES, ESGUINCES, TORCEDIRAS | 70.- SOBRESFUERZO | 30.- ESPALDA | SDLT.A, MANIPULANDO CARGAS DE >10KG A NIVEL DE TOBILLOS CON OBJETO DE POSICIONARLAS SOBRE CARRO SIENDE UN FUERTE DOLOR DORSO LUMBAR. | 13 | MMC | DL |
| | 8609 | AT | NB | SB | 8327 | ESP | TCAE | HCU | MEDICINA INTERNA | | 2018-03-14 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Cuando estaba colocando una caja en almacén de quirófano, se escapa la caja y al sujetarla con una mano le retuerce la muñeca derecha. Dolor en dicha muñeca. Acude a la MAZ. | 13 | MMC | DMB |
| | 8562 | AT | NB | SB | 6669 | ESP | TCAE | HCU | RADIOLOGÍA | | 2018-02-24 | 6 | | | 0 | 010-Heridas y lesiones superficiales | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | AL REALIZAR SU TRABAJO HACE UN MAL GESTO PRODUCIENDOLE DOLOR EN LA MUÑECA DERECHA | 13 | MMC | DMB |
| | 8717 | AT | NB | SB | 11929 | ESP | TEAP | HCU | ANATOMÍA PATOLÓGICA | | 2018-05-04 | 5 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Estaba ayudando a un compañero a recoger las cajas de botellas de alcoholes que les había dejado personal de almacén y al coger una caja de unos 20 kg aprox.que estaba a la altura de los hombros sufrió un tirón en el hombro izquierdo. | 13 | MMC | CVH |
| | 8482 | AT | NB | CB | 666 | ESP | TEAP | HCU | ANATOMÍA PATOLÓGICA | | 2018-02-12 | 1 | 2018-02-12 | 2018-04-25 | 72 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | AL IR A CAMBIAR LAS GARRAFAS DE LOS REACTIVOS SUFRE CHASQUIDO EN RODILLA IZDA IMPOSIBILITANDO LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS HABITUALES. Garrafas de 1l. Postura inadecuada. | 13 | MMC | EI |
| | 8511 | AT | NB | SB | 6858 | ESP | ENFERMERO | HCU | CONSULTAS | | 2018-02-21 | 3 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 20-Cuello, incluida columna y vertebras cervicales | MANIPULANDO PACIENTE SUFRE TRASTORNO MUSCULO ESQUELETICO EN ZONA. CERVICAL Y BRAZO DERECHO | 13 | MMP | CVH |
| | 8839 | AT | NB | CB | 6938 | ESP | ENFERMERO | HCU | DIGESTIVO | | 2018-06-26 | 4 | 2018-06-27 | 2018-07-05 | 8 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Al movilizar a un paciente para acostarlo en la cama notó un fuerte dolor en el hombro | 13 | MMP | CVH |
| | 8990 | AT | NB | SB | 12435 | ESP | TCAE | HCU | MEDICINA INTERNA | | 2018-09-23 | 7 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | SEGÚN PARTE SUPERVISORA DE GUARDIA, LA TRABAJADORA AL MOVILIZAR A UN PACIENTE EN LA HB. 1316-1, SE LESIONA EN HOMBRO DERECHO. ACUDE A URGENCIAS DEL HCU. | 13 | MMP | CVH |
| | 9011 | AT | NB | SB | 11585 | ESP | TCAE | HCU | MEDICINA INTERNA | | 2018-09-28 | 5 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 40-Tronco y organos | AL MOVILIZAR A UN PACIENTE NOTA DOLOR Y PINCHAZO EN TORAX DERECHO | 13 | MMP | CVH |
| | 9024 | AT | NB | SI | 12435 | ESP | TCAE | HCU | MEDICINA INTERNA | | 02/10/2018 | 2 | 02-oct-18 | 31/10/2018 | 29 | 010-Heridas y lesiones superficiales | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | sobreesfuerzo al trasladar paciente de cama a silla | 13 | MMP | CVH |
| | 8487 | AT | NB | SB | 11319 | ESP | TCAE | HCU | MEDICINA INTERNA | | 2018-02-09 | 5 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al realizar la movilización de un paciente , le da un tirón en zona dorso-lumbar derecho. Dolor de forma continua y al mínimo movimiento. Acude a Urgencias del HCU. | 13 | MMP | DL |
| | 8484 | AT | NB | SB | 11585 | ESP | TCAE | HCU | MEDICINA INTERNA | | 2018-02-11 | 7 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al ir a pesar a un paciente obeso y con poca estabilidad, noto un tirón en zona dorsal derecha. Dolor importante tras el esfuerzo. Acude a Urgencias del HCU. | 13 | MMP | DL |

| Nº | ID AT | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODE RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |
|----|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------|-----|-------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------|------------|------------|-----------|--|--|--|---|--------------------|-------|--------|
| | 8902 | AT | NB | SB | 12489 | ESP | ENFERMERO | HCU | NEUROCIRUGÍA | | 2018-07-29 | 7 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Dolor lumbar agudo al levantar, junto con una compañera, a un paciente al que le habían fallado las piernas y estaba de rodillas. | 13 | MMP | DL |
| | 8884 | AT | NB | CB | 12478 | ESP | TCAE | HCU | NEUROLOCIRUGÍA | | 2018-07-18 | 7 | 2018-07-21 | 2018-08-02 | 12 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al movilizar a un paciente con obesidad y tetrapléjico (150 kg) le dio un tirón en la espalda | 13 | MMP | DL |
| | 8959 | AT | NB | CB | 2943 | ESP | TCAE | HCU | NEUROLOGIA | | 2018-09-03 | 2 | 2018-09-11 | 2018-10-01 | 20 | 030.- DISLOCACIONES, ESGUINCES, TORCEDIRAS | 70.- SOBRESFUERZO | 50.- EXTREMIDADES SUP | SDLTA; LEVANTANDO A UN PACIENTE PARA PASARLO A SILLA, LE FALLAN LAS PIERNAS AL PACIENTE Y PARA EVITAR LA CAIDA, TIRA DE EL HACIENDOSE MAL EN LA MUÑECA DE LA MANO DERECHA. LA TRABAJADORA VUELVE EL 20180911 PORQUE NO REMTEN LAS MOLESTIAS. ACUDE A MAZ. | 13 | MMP | DMB |
| | 8659 | AT | NB | CB | 2574 | ESP | TCAE | HCU | NEUROLOGÍA | | 2018-04-11 | 3 | 2018-04-13 | 2018-04-23 | 10 | 010-Heridas y lesiones superficiales | 30-Aplastamiento sobre o contra objeto inmovil sin especificar | 50-Extremidades superiores | SDLT, AL VOLTEAR AL PACIENTE SOBRE LA CAMA, ÉSTE OFRECE RESISTENCIA (SE AGARRA AL TIRADOR) PROVOCANDO SOBRESFUERZO EN BRAZO - HOMBRO DERECHO DE LA TRABAJADORA. | 13 | MMP | CVH |
| | 9081 | AT | NB | SI | 1601 | ESP | TCAE | HCU | PEDIATRÍA | | 27/10/2018 | 6 | 29-oct-18 | 04-nov-18 | 6 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | SDLTA; EN PARTORIO, DURANTE LA MANIPULACION MANUAL DE PIERNA DE PACIENTE (DORMIDA - EPIDURAL) LA TRABAJADORA SIENTE UN CRUJIDO EN LA MUÑECA IZQ. DIAS DESPUES LAS MOLESTIAN NO REMITEN. | 13 | MMP | DMB |
| | 8471 | AT | NB | SB | 2240 | ESP | CELADOR | HCU | POLIVALENTE | | 2018-01-27 | 6 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Levantando a un paciente sufre tirón en zona dorsal. | 13 | MMP | DL |
| | 8558 | AT | NB | SB | 8080 | ESP | CELADOR | HCU | POLIVALENTE | | 2018-01-27 | 6 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | LEVANTANDO A UN PACIENTE EN UNA MALA POSICIÓN PRESENTA DORSALGIA | 13 | MMP | DL |
| | 9010 | AT | NB | SB | 7179 | ESP | CELADOR | HCU | POLIVALENTE | | 2018-09-20 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | DURANTE SU TRABAJO HABITUAL Y, AL MOVILIZAR A UNA PACIENTE EN LA CAMA, AL NO PODER ADOPTAR UNA POSTURA ADECUADA POR FALTA DE ESPACIO EN LA HB. LE DA UN TIRÓN CON FUERTE DOLOR EN LA ZONA LUMBAR. | 13 | MMP | DL |
| | 9057 | AT | NB | SI | 8303 | ESP | TCAE | HCU | POLIVALENTE | | 15/10/2018 | 1 | 15-oct-18 | 31/10/2018 | 16 | 050-Connociones y lesiones internas | 30-Aplastamiento sobre o contra objeto inmovil sin especificar | 20-Cuello, incluida columna y vertebras cervicales | trabajadora que, al acostar a un paciente de la planta 12º MI. Le da un tirón en zona del hombro derecho y cuello. Dolor en brazo derecho y zona cervical. | 13 | MMP | DL |
| | 8958 | AT | NB | SB | 12530 | ESP | ENFERMERO | HCU | PSIQUIATRÍA (SPQ INFANTO - JUVENIL) | | 2018-09-05 | 3 | | | 0 | 050-Connociones y lesiones internas | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | SDLTA, SUJETANDO A UN PACIENTE , LA TRABAJADORA NOTO UN TIRON EN EL BRAZO IZQ PRODUCIENDOLE PERDIDA DE FUERZA Y DOLOR. LA TRABAJADORA ACUDE A HOSPITAL MAZ. | 13 | MMP | DMB |
| | 8898 | AT | NB | SB | 8853 | ESP | CELADOR | HCU | QUIROFANOS | | 2018-07-30 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 40-Tronco y organos | Pasando un paciente a l mesa de quirófano ha notado un dolor en el costado derecho | 13 | MMP | DL |
| | 8542 | AT | NB | SB | 2549 | ESP | CELADOR | HCU | QUIROFANOS | | 2018-03-08 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | AL MOVILIZAR A UN PACIENTE EN QUIROFANO 7 PARA OPERAR DE CADERA, SIENTE UN DOLOR FUERTE EN ANTEBRAZO DERECHO, INCLUSO SE LLEGA A OIR UN RUIDO (OIDO TAMBIÉN POR EL ANESTESISTA). EL DOLOR PERSISTE. | 13 | MMP | DMB |

| Nº | ID AT | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODE RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |
|----|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------|------------------------|----------------------------|---------|-----------------|----------------------------|------------|------------|-----------|--|--|--|---|--------------------|-------|--------|
| | 8577 | AT | NB | SB | 1389 | ESP | TCAE | C.E. INOCENCIO JIMENEZ | RADIOLOGÍA | | 2018-03-13 | 2 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al pasar a un paciente de la silla a la camilla, le da un tirón en lado izquierdo de la espalda, el dolor se irradia hacia delante. No han hecho uso del medio mecánico (grua). | 13 | MMP | DL |
| | 8638 | AT | NB | SB | 4218 | ESP | TCAE | HCU | TRAUMATOLOGÍA | | 2018-04-09 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Cuando estaba realizando el aseo de un paciente , al agacharse le ha dado un tirón en zona lumbar. Dolor en reposo y a la movilidad. | 13 | MMP | DL |
| | 8953 | AT | NB | SB | 2733 | ESP | TCAE | HCU | UCI | | 2018-09-06 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | SDETA; AL LEVANTAR A UN PACIENTE DESDE EL SUELO A LA CAMA ENTRE ÉL, UNA TCAE Y DOS ENFERMEROS SIENTE UN FUERTE DOLOR EN HOMBRO IZQ. | 13 | MMP | CVH |
| | 8877 | AT | NB | SB | 2110 | ESP | ENFERMERO | HCU | URGENCIAS | | 2018-07-04 | 3 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 20-Cuello, incluida columna y vertebras cervicales | SDLT, MANIPULANDO PACIENTE OBESO EN SONDAJE VESICAL LA TRABAJADORA REALIZA SOBRESFUERZO QUE DERIVA EN UN TIRÓN EN LA ZONA CERVICAL. SE AUTOMEDICA E INFOMA DEL SUCESO AL SPRL EL 20 DE JULIO DE 2018. | 13 | MMP | CVH |
| | 8909 | AT | NB | CB | 6894 | ESP | TCAE | HCU | URGENCIAS | | 2018-08-03 | 5 | 2018-08-16 | 2018-08-23 | 7 | 050-Connmociones y lesiones internas | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | SDLT; Durante la movilización de un paciente ha sentido un ruido y dolor en el hombro derecho. LA TRABAJADORA MANIFIESTA Q LA PACIENTE REALIZA UN MOVIMIENTO INTEMPESTIVO MIENTRAS ERA SUJETADA POR 2 TRABAJADORAS LO Q PROVOCO LA LESION. | 13 | MMP | CVH |
| | 8997 | AT | NB | CB | 9287 | ESP | TCAE | HCU | URGENCIAS | | 2018-09-24 | 1 | 2018-09-25 | 2018-09-30 | 5 | 030.- DISLOCACIONES, ESGUINCES, TORCEDIRAS | 70.- SOBRESFUERZO | 50.- EXTREMIDADES SUP | .- SEGÚN REFIERE LA TRABAJADORA, AL TIRAR DEL BRAZO DE UN PACIENTE PARA AYUDAR A REDUCIR UN FRACTURA DE COLLES, LE DA UN TIRÓN EN HOMBRO DERECHO. DOLOR EN HOMBRO DERECHO. | 13 | MMP | CVH |
| | 9072 | AT | NB | NO | 419 | ESP | TCAE | HCU | URGENCIAS | | 19/10/2018 | 5 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al movilizar a un paciente nota dolor súbito en región lumbar derecha. Tras cambiarle el pañal con la compañera, lo recolocaron subiéndole hacia el cabecero. | 13 | MMP | DL |
| | 8924 | AT | NB | SB | 11068 | ESP | TCAE | HCU | URGENCIAS | | 2018-08-08 | 3 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | SDLT. AL MANIPULAR A UN PACIENTE CON OTRA COMPAÑERA Y TIRAR DE EL, EL PACIENTE SE RESISTE PROVOCANDO DISTENSION MUSCULAR EN LA ZONA SUPERIOR DEL BRAZO DRCH DE LA TRABAJADORA. | 13 | MMP | DMB |
| | 8440 | AT | NB | SB | 1479 | ESP | TER | HCU | RADIOLOGÍA | | 2018-01-19 | 5 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Al manipular el arco n° 3 de quirófano le da un tirón en hombro izquierdo. Dolor a la movilización. | 13 | MVR | CVH |
| | 8995 | AT | NB | CB | 1595 | ESP | PESD | HCU | LAVANDERIA | | 2018-09-24 | 1 | 2018-09-24 | 2018-09-30 | 6 | 030.- DISLOCACIONES, ESGUINCES, TORCEDIRAS | 70.- SOBRESFUERZO | 20.- CUELLO, INCLUIDA COLUMNA Y VERTEBRAS CERVICALE | .- TRABAJADORA DE LAVANDERÍA QUE, CUANDO SE DISPONIA A COLGAR ROPA LIMPIA, LE DA UN TIRÓN EN EL CUELLO. ACUDE A URGENCIAS DEL HCU Y LA DERIVAN A LA MAZZA EN 1º DEDO. DOLOR E INFLAMACIÓN. | 13 | MVR | CVH |
| | 8537 | AT | NB | SB | 6775 | ESP | ADMINISTRATIVO | HCU | ADMINISTRACIÓN / DIRECCIÓN | | 2018-03-02 | 5 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Trabajadora que durante su trabajo habitual, al levantarse de la silla le dio un tirón fuerte en zona lumbar que dificulta su movilidad. Dolor a la deambulación y en reposo. | 13 | MVR | DL |
| | 8489 | AT | NB | SB | 10511 | ESP | TEAP | HCU | ANATOMÍA PATOLÓGICA | | 2018-02-13 | 2 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 99-Otro contacto no codificado | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al levantarse de la silla en la que estaba sentada para trabajar con el micrófono, le ha dado un tirón en zona lumbar izquierda. Dolor persistente que le impide realizar su trabajo. | 13 | MVR | DL |

| Nº | ID AT | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODE RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |
|----|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------|-----|------------------------------|---------|-----------------|----------------------------|------------|------------|-----------|---|--|--|--|--------------------|-------|--------|
| | 8525 | AT | NB | SB | 2091 | ESP | TCAE | HCU | ÁREA DE ATENCIÓN AL PACIENTE | | 2018-02-19 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 99-Otro contacto no codificado | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al levantarse de la silla en su puesto de trabajo de telefonista, sufre tirón en zona lumbar. | 13 | MVR | DL |
| | 8475 | AT | NB | SB | 571 | ESP | TCAE | HCU | HOSPITAL DE DÍA | | 2018-02-05 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Cuando estaba manipulando cajas de goteros , sufre tirón en zona lumbar izquierda. Dolor en zona lumbar y cervical. Es vista en Urgencias del HCU y enviada a la MAZ. | 13 | MVR | DL |
| | 8423 | AT | NB | CB | 10196 | ESP | TCAE | HCU | URGENCIAS | | 2018-01-10 | 3 | 2018-01-12 | 2018-10-31 | 292 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al levantarse de la silla donde estaba sentada durante su trabajo habitual, le da un tirón en zona lumbar derecha. | 13 | MVR | DL |
| | 8517 | AT | NB | SB | 9978 | ESP | CELADOR | HCU | LAVANDERÍA | | 2018-01-31 | 3 | | | 0 | 000-Tipo lesion desconocida | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | CELADOR - LAV. La trabajadora manifiesta molesía en muñeca y la tiene inflamada. Va a Urgencias en Hospital M.Servet a las 1:30 y vuelve a realizar su trabajo a las 2:45h (ha ido 2 noches a trabajar al Servet porque aquí se había estropeado alguna máquina) | 13 | MVR | DMB |
| | 8523 | AT | NB | CB | 2290 | ESP | COSTURERA | HCU | LAVANDERÍA | | 2018-02-28 | 2 | 2018-02-28 | 2018-05-16 | 77 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Costurera , al volcar los pantalones de la máquina de coser al carro ha sentido un dolor muy fuerte en el brazo izquierdo a la altura del codo | 13 | MVR | DMB |
| | 8741 | AT | NB | SB | 1147 | ESP | TCAE | HCU | MEDICINA INTERNA | | 2018-05-11 | 5 | | | 0 | 000-Tipo lesion desconocida | 99-Otro contacto no codificado | 50-Extremidades superiores | TCAE. Durante su trabajo habitual , al hacer un movimiento con su brazo izquierdo, nota un tirón en dicho brazo. No esfuerzo ni movilización de pacientes. | 13 | MVR | DMB |
| | 8486 | AT | NB | CB | 7331 | ESP | TCAE | HCU | POLIVALENTE | | 2018-02-07 | 3 | 2018-02-15 | 2018-02-25 | 10 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | COLOCANDO SABANA BAJO COLCHON ANTIESCARAS, EN EL MOVIMIENTO, LE PROVOCA DOLOR AGUDO EN MUÑECA IZQUIERDA CON POSTERIOR HINCHAZON DE DICHO MIEMBRO. | 13 | MVR | DMB |
| | 8973 | AT | NB | SB | 7505 | ESP | PESD | HCU | LAVANDERÍA | | 2018-09-10 | 6 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | AL REALIZAR SU TAREA, QUE CONSISTE EN COLOCAR ROPA EN LAS PERCHAS Y ÉSTAS EN LA BARRA QUE PASA POR EL TÚNEL PARA QUE SE SEQUE, SIENTE DOLOR EN LA MUÑECA DERECHA QUE VA SIENDO MÁS INTENSO A LO LARGO DE LA SEMANA. ACUDE A LA MAZ EL 15/09/2018 | 13 | MVR | DMB |
| | 8843 | AT | NB | SB | 11611 | ESP | CELADOR | HCU | QUIROFANOS | | 2018-06-30 | 6 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | SDLT. REFIERE DOLOR NO TRAUMÁTICO EN REGIÓN GEMELAR PIERNA IZQ TRAS SOBRESFUERZO. LA TRABAJADORA LO ASOCIA A MOVIMIENTO REPETITIVO EN EMPUJE DE CAMILLA DE PACIENTE Y REALIZAR ESFUERZO DE ARRANQUE CON PIERNA IZQ. TENDINITIS AQUILEA. | 13 | MVR | EI |
| | 8725 | AT | NB | SB | 3390 | ESP | ADMINISTRATIVO | HCU | ARCHIVO/DOCUMENTACIÓN | | 2018-05-09 | 3 | | | 0 | | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | | Realizando su trabajo habitual, que consiste en archivar y preparación de historias , teniendo que mover para ello los compactos (giro con manivela), nota fuerte dolor en la zona de la escápula derecha | 13 | PF | CVH |
| | 8744 | AT | NB | SB | 8490 | ESP | PINCHE | HCU | COCINA | | 2018-05-13 | 7 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 99-Otro contacto no codificado | 20-Cuello, incluida columna y vertebras cervicales | PINCHE-COCINA. trabajadora que durante su jornada laboral ha realizado un mal gesto con la cabeza presentando dolor cervical y dificultad para la movilidad. | 13 | PF | CVH |
| | 8439 | AT | NB | SB | 11330 | ESP | TER | HCU | RADIOLOGÍA | | 2018-01-19 | 5 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 50-Extremidades superiores | Cuando estaba trabajando con el portatil de rayos en la UCI Médica, al manipular el brazo del aparato, le da un tirón hombro derecho. Dolor en dicho hombro a la movilización. | 13 | PF | CVH |

| Nº | ID AT | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODE RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |
|----|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------------|-----|------------------|---------|-----------------|----------------------------|------------|------------|-----------|---|--|--|---|----------------------|-------|--------|
| | 8535 | AT | NB | CB | 9195 | ESP | ENFERMERO | HCU | INFECCIOSOS | | 2018-03-02 | 5 | 2018-03-03 | 2018-03-15 | 12 | 010-Heridas y lesiones superficiales | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Realizando una cura a un paciente forzó la posición y le dio un tirón en la zona lumbar | 13 | PF | DL |
| | 8438 | AT | NB | SB | 6355 | ESP | TCAE | HCU | OBSTETRICIA | | 2018-01-18 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 60-Quedar atrapado, aplastado, amputación | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al asistir a un paciente encamado, se suelta la barandilla de la cama y, al evitar se cayera, le cae sobre sus pies. Dolor brusco y agudo en zona lumbar y cervical. | 13 | PF | DL |
| | 8596 | AT | NB | CB | 2083 | ESP | TCAE | HCU | POLIVALENTE | | 2018-04-02 | 1 | 2018-04-03 | 2018-04-08 | 5 | 010-Heridas y lesiones superficiales | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Al ir a cerrar el último cajón de un archivador metálico donde guardan las historias de pacientes (a nivel de suelo) sufre un tirón en la zona lumbar | 13 | PF | DL |
| | 8753 | AT | NB | SB | 6728 | ESP | CELADOR | HCU | RADIOLOGÍA | | 2018-05-21 | 1 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | SDLT. LIBERANDO PESTILLO INFERIOR DE LA PUERTA DE ANTESALA A SALA DE TRATAMIENTO (RADIOTERAPIA) SIENTE DOLOR EN LA REGION DORSO LUMAR. LA TRABAJADORA DECLARA QUE LOS PESTILLOS, EN GENERAL, VAN BASTANTE DUROS. | 13 | PF | DL |
| | 8653 | AT | NB | SB | 900 | ESP | TRABAJADOR SOCIAL | HCU | UNIDAD T.SOCIAL | | 2018-04-11 | 3 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 99-Otro contacto no codificado | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Trabajadora que, cuando estaba en el baño, recibe una llamada telefónica y, ante la insistencia, corre a coger el teléfono y le da un tirón en zona lumbar | 13 | PF | DL |
| | 9070 | AT | NB | SI | 12731 | ESP | ENFERMERO | HCU | ONCOLOGÍA MÉDICA | | 24/10/2018 | 3 | 24-oct-18 | 31/10/2018 | 7 | 050-Contusiones y lesiones internas | 90-Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas | 30-Espalda, incluida columna y vertebras dorsolumbares | Según refiere la trabajadora, cuando estaba tomando la tensión a un paciente en posición de flexión de tronco. Dolor en zona lumbar que se irradia por la pierna derecha. | 13 | PF | DL |
| | 8804 | AT | NB | SB | 6902 | ESP | OF. MANTENIMIENTO | HCU | MANTENIMIENTO | | 2018-06-07 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | Estaba con la rodilla izquierda apoyada en el suelo , abriendo una llave de paso de un vaso de expansión, y al levantarse notó un crujido y un fuerte dolor en la parte interior de la rodilla izquierda | 13 | PF | EI |
| | 8836 | AT | NB | SB | 3116 | ESP | CELADOR | HCU | URGENCIAS | | 2018-06-21 | 4 | | | 0 | 030-Dislocaciones, esguinces y torceduras | 70-Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición radiaciones, ruido, luz o presión | 60-Extremidades inferiores | Al ponerse en movimiento realizando un giro , se le queda el pie fijo en en suelo girando el resto del cuerpo y se le ha rotado la rodilla | 13 | PF | EI |
| Nº | ID AT | CONTING. (AT/EP/INC) | TIPO AT (B/NB/AG/II/IM) | TIPO AT (CB/SB) | ID FILIACION | AREA AP / ESP | PUESTO / CATEGORIA | CDT | SERVICIOS | SECCION | FECHA ACCIDENTE | DIA SEMANA ACCIDENTE (1-7) | FECHA BAJA | FECHA ALTA | DIAS BAJA | DESCRIPCION / NATURALEZA LESION | FORMA LESION/CONTACTO | PARTE CUERPO | DESCRIPCION DEL INCIDENTE | CODIGO RIESGO (Fine) | CAUSA | REGION |

ANEXO III_02.-

METODO DE EVALUACION DE RIESGOS W. *FINE* SIMPLIFICADO.

INDICE.

| | |
|---|-----------|
| 1. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS..... | 2 |
| 1.1. OBLIGACIÓN DE EVALUAR LOS RIESGOS..... | 2 |
| 2. MÉTODO DE EVALUACIÓN ELEGIDO..... | 2 |
| 2.1. FORMA DE CUMPLIMENTAR LA EVALUACIÓN DE RIESGOS. DIRECTRICES GENERALES..... | 2 |
| 2.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS..... | 3 |
| 2.3. CONSECUENCIAS..... | 5 |
| 2.4. PROBABILIDAD..... | 6 |
| 2.5. CALIFICACIÓN DEL RIESGO..... | 6 |
| 2.6. PRIORIDAD DE EJECUCION..... | 6 |
| 2.7. EVALUACION HIGIÉNICA..... | 7 |
| 2.7.1. Evaluación higiénica de niveles de iluminación..... | 7 |
| 2.7.2. Evaluación higiénica de exposición a contaminantes químicos..... | 8 |
| 2.7.3. Evaluación higiénica de exposición a ruido..... | 8 |
| 2.8. EVALUACIONES PSICOSOCIALES..... | 9 |
| 3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA..... | 10 |

1. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS.

1.1. OBLIGACIÓN DE EVALUAR LOS RIESGOS.

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, publicada en el B.O.E. del 10 de noviembre de 1995, establece, en su artículo 16, lo siguiente:

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquéllos que estén expuestos a riesgos especiales (...). La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo (...).
2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores (...).

2. MÉTODO DE EVALUACIÓN ELEGIDO.

La evaluación de riesgos se fundamenta en el método propuesto por WILLIAM FINE, convenientemente adaptado para ser utilizado en la empresa de forma ágil y eficaz. Para ello se han seguido los criterios del INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSHT), así como el de otras instituciones que han hecho adaptaciones similares.

En función del proceso de evaluación seguido es preciso distinguir entre los riesgos de accidente (que se producen de forma súbita) y aquellos que requieren de una exposición prolongada sobre el individuo.

Los riesgos son evaluados con el fin de obtener el grado de riesgo y priorizar, en función de su magnitud, las medidas correctoras a adoptar.

Existirán riesgos que requieren para manifestar sus efectos de una larga exposición, los cuales corresponden en su mayoría a riesgos de tipo higiénico o ergonómico. En muchas ocasiones será preciso efectuar mediciones posteriores para conocer la magnitud del mismo y a partir de ello, proceder a su evaluación específica.

2.1. FORMA DE CUMPLIMENTAR LA EVALUACIÓN DE RIESGOS. DIRECTRICES GENERALES.

Tal y como se recoge en el artículo 4 del capítulo 11 del Reglamento de los Servicios de Prevención, la evaluación se realiza por puesto de trabajo y se valoran todos los riesgos que no hayan sido eliminados. Para ello, se deben tener en cuenta las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe o vaya a ocuparlo, por sus características personales o estado biológico conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones.

Esta evaluación se actualizará tantas veces como pueda verse afectado el puesto de trabajo por la introducción de nuevas tecnologías, equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, cambio de las condiciones de trabajo o por la incorporación de un trabajador cuyas características personales lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

Se distinguen tres tipos de Evaluación de Riesgos:

a) Evaluación Inicial.

Es la primera evaluación de riesgos efectuada en el puesto de trabajo. Será válida mientras perduren las condiciones de trabajo existentes cuando se realizó dicha evaluación.

b) Evaluación Adicional.

Es aquella que debe realizarse cuando se modifican substancialmente las condiciones de trabajo o cuando se incorporan al puesto de trabajo personas cuyas características personales, estado biológico (embarazadas) o edad (menores) los hacen especialmente sensibles a las condiciones del puesto.

c) Evaluación de Revisión.

Es la evaluación que debe realizarse en un puesto de trabajo cuando, tras poner en práctica las medidas correctivas surgidas de una evaluación anterior, se pone de manifiesto que éstas han sido ineficaces; ya sea porque se ha producido un accidente, o porque se han detectado alteraciones en el estado de salud de los trabajadores.

La evaluación de los riesgos de accidentes laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud (valorada en este método a partir de la severidad del daño y de la probabilidad de materialización del mismo) de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse previamente. Para ello es necesario valorar previamente la severidad de las consecuencias y la probabilidad de que se produzca el riesgo.

Para valorar el resto de riesgos no clasificados como accidentes, es decir los higiénicos y ergonómicos, es preciso cambiar el procedimiento de evaluación anterior. Así, se debe proceder a identificar los riesgos y a valorarlos por medio de evaluaciones específicas donde se estima la magnitud del riesgo por el método más adecuado. Los resultados de cada uno de ellos formarán parte de un informe posterior que incluirá las medidas preventivas oportunas. Si existe el riesgo pero aparentemente su magnitud es escasa y no se cree necesario realizar su evaluación específica correspondiente, se dictan una serie de recomendaciones a implantar como medida preventiva para controlar dicho riesgo.

2.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Los riesgos identificados se clasificarán en función a las siguientes referencias:

01. Caída de personas a distinto nivel; Incluye tanto las caídas desde altura (edificios, andamios, árboles, máquinas, vehículos, etc...).

02. Caída de personas al mismo nivel; Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos. Por ejemplo por suelos irregulares, objetos fuera de la zona de almacenamiento, obstáculos en pasillos, etc.

03. Caída de objetos por desplome o derrumbamiento; Comprende las caídas de edificios, muros, andamios, escaleras, apilamientos de mercancías, etc., y los derrumbamientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.

04. Caída de objetos en manipulación; Comprende la caída de herramientas, materiales, etc., sobre un trabajador, siempre que el accidentado sea la persona que manipulaba el objeto caído.

05. Caída de objetos desprendidos; Comprende las caídas de herramientas o materiales sobre un trabajador, siempre que éste no las estuviese manipulando. Por ejemplo, por ganchos sin pestillos de seguridad, elevación inadecuada de carga, eslingas o cables en mal estado, etc.

06. Pisadas sobre objetos; Incluye los accidentes que dan lugar a lesiones como consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes.

07. Choque contra objetos móviles; El trabajador sufre golpes ocasionados por elementos móviles de máquinas o instalaciones. No se incluyen los atrapamientos.

08. Choque contra objetos inmóviles; Considera los golpes que se ocasiona el trabajador contra objetos que no están en movimiento.

09. Golpes o cortes con objetos o herramientas; El trabajador se lesiona por un objeto o herramienta que se mueve por fuerzas diferentes a las de la gravedad. Se incluyen martillazos, golpes o cortes con otras herramientas u objetos (madera, piedras, hierros, etc.). No se incluyen los golpes por caída de objetos.

10. Proyección de fragmentos o partículas; Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos voladores procedentes de máquinas o herramientas.

11. Atrapamiento por o entre objetos; En elementos de máquinas, con diversos materiales, etc.

12. Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos; Incluyen los atrapamientos debidos a los vuelcos de carretillas, vehículos u otras máquinas, que puedan aprisionar al trabajador.

13. Sobreesfuerzo; Accidentes originados por acciones puntuales relacionadas con la manipulación de cargas o la adopción de posturas extremas.

14. Exposición a temperaturas ambientales extremas; Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse el trabajador puntualmente expuesto a un ambiente excesivamente frío o caliente.

15. Contactos térmicos; Accidentes debidos a las temperaturas extremas que tiene los objetos y que entran en contacto con cualquier parte del cuerpo (líquidos o sólidos).

16. Contactos eléctricos; Son todos los accidentes cuya causa sea la electricidad.

17. Inhalación o ingestión de sustancias nocivas o tóxicas; Accidentes causados por una exposición puntual a una atmósfera tóxica o nociva, o por la ingestión de productos tóxicos o nocivos. Se incluyen todos los efectos agudos que se deriven de la misma.

18. Contactos con sustancias agresivas; Accidentes causados por contactos con sustancias que dan lugar a lesiones extremas.

19. Contaminación por agentes biológicos; Infecciones causadas por seres vivos tales como virus, bacterias, hongos o parásitos.

20. Exposición a radiaciones; Riesgo causado por una exposición puntual a radiaciones tanto ionizantes como no ionizantes.

21. Incendios y explosiones; Acciones que dan lugar a lesiones causadas por la onda expansiva o sus efectos secundarios, o incendios debidos a la manipulación de productos químicos o equipos de trabajo.

En cualquier caso sólo afectarían a la persona que está trabajando con estos equipos o productos. El riesgo de incendio de la empresa se valora en el formulario "Datos de la empresa".

22. Accidentes causados por seres vivos; Accidentes causados directamente por personas o animales, como agresiones, mordiscos, picaduras, etc.

23. Atropellos o golpes por vehículos; Comprende los atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes en los que el trabajador lesionado va sobre el vehículo accidentado. No se incluyen los accidentes de tráfico.

24. Accidentes por circulación; Accidentes de tráfico ocurridos dentro del horario laboral, independientemente de que se trate de trabajo habitual o no. Se incluyen los accidentes "in itinere".

25. Otros riesgos; Otros riesgos no incluidos en otros apartados (ruido, vibraciones, riesgo psicosocial, etc ...).

2.3. CONSECUENCIAS.

Equivale a la consecuencia del daño más probable y se clasifica de acuerdo con el siguiente criterio:

| CONSECUENCIA DE LAS LESIONES | |
|-------------------------------|--|
| LIGERAMENTE DAÑINAS | Daños superficiales (pequeños cortes y magulladuras); irritación de los ojos por polvo; molestias e irritación (dolor de cabeza, disconfort). Lesiones previsiblemente sin baja o con baja inferior a 10 días naturales. |
| DAÑINAS | Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menos graves (dedos), lesiones múltiples; sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días. |
| EXTREMADAMENTE DAÑINAS | Amputaciones muy graves (manos, brazos, ojos); cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales. |

2.4. PROBABILIDAD.

Para cada riesgo, se valora la probabilidad de que ocurra el daño, mediante la siguiente clasificación:

| PROBABILIDAD | |
|--------------|--|
| BAJA | El daño ocurre raras veces. |
| MEDIA | El daño ocurre en algunas ocasiones. |
| ALTA | El daño ocurre siempre o casi siempre. |

2.5. CALIFICACIÓN DEL RIESGO.

Una vez conocida las consecuencias y la probabilidad del riesgo, se estima la calificación del riesgo de acuerdo con la tabla mostrada en este mismo apartado.

| CALIFICACIÓN DEL RIESGO | | | | |
|-------------------------|------------------------|--------------|------------|-------------|
| | | PROBABILIDAD | | |
| | | BAJA | MEDIA | ALTA |
| CONSECUENCIAS | LIGERAMENTE DAÑINAS | TRIVIAL | TOLERABLE | MODERADO |
| | DAÑINAS | TOLERABLE | MODERADO | IMPORTANTE |
| | EXTREMADAMENTE DAÑINAS | MODERADO | IMPORTANTE | INTOLERABLE |

2.6. PRIORIDAD DE EJECUCION.

Una vez obtenida la CALIFICACION del riesgo se procede a planificar la actividad preventiva.

A esta Planificación Preventiva, se volcarán todas las medidas preventivas adoptadas y tomaremos especial atención a aquellas medidas preventivas derivadas de riesgos calificados como MODERADOS, IMPORTANTES e INTOLERABLES.

De este modo se establecen cinco 5 NIVELES DE PRIORIDAD, siendo el NIVEL 1.- MAXIMA PRIORIDAD y el NIVEL 5.- MINIMA PRIORIDAD; a los que se les asocia un plazo de ejecución:

- ❖ **NIVEL 1.-** medidas preventivas adoptadas frente a riesgos calificados como INTOLERABLES, o bien que el Técnico responsable de priorizar la medida así lo determine. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** 0 (INMEDIATO).
- ❖ **NIVEL 2.-** medidas preventivas adoptadas frente a riesgos calificados como IMPORTANTES, o bien que el Técnico responsable de priorizar la medida así lo determine. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** de 0 a 1 año.
- ❖ **NIVEL 3.-** medidas preventivas adoptadas frente a riesgos calificados como MODERADOS, o bien que el Técnico responsable de priorizar la medida así lo determine. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** de 0 a 3 años.
- ❖ **NIVEL 4.-** medidas preventivas adoptadas frente a riesgos calificados como TOLERABLES, o bien que el Técnico responsable de priorizar la medida así lo determine. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** de 0 a 5 años.
- ❖ **NIVEL 5.-** medidas preventivas adoptadas frente a riesgos calificados como TRIVIALES, o bien que el Técnico responsable de priorizar la medida así lo determine. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** hasta 10 años.

2.7. EVALUACION HIGIÉNICA.

Con objeto de poder Evaluar los riesgos higiénicos en un mismo documento, a continuación se define una metodología en la que se convierte los valores legales o recomendados, según proceda, de los riesgos higiénicos de aplicación, a la calificación del riesgo definida en el método fine.

2.7.1. EVALUACIÓN HIGIÉNICA DE NIVELES DE ILUMINACIÓN.

Para la valoración de los niveles de iluminación y de equilibrio de luminancias en los puestos de trabajo se tomará como referencia el Reglamento sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (RD 486/1997) y su correspondiente Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo del INSHT.

Una vez obtenidos los resultados de las mediciones realizadas, en los puestos de trabajo en los que no se hayan alcanzado los niveles mínimos establecidos por la Guía Técnica, se efectuarán las correcciones oportunas en cada caso. Estas medidas serán planificadas con la prioridad que determine el SPM, en función del puesto de trabajo y de los riesgos asociados a este.

La valoración del riesgo se realizará conforme al diagrama siguiente:



El 100% reflejado en el diagrama anterior es considerado como el valor de referencia de iluminación establecido en cada puesto de trabajo. Por tanto, para conocer la valoración del riesgo, hay que conocer en que porcentaje se encuentra el resultado de la medición con respecto al valor de referencia. Dependiendo en que intervalo se encuentre el porcentaje de medición según el diagrama de arriba tendremos un resultado u otro.

2.7.2. EVALUACIÓN HIGIÉNICA DE EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS.

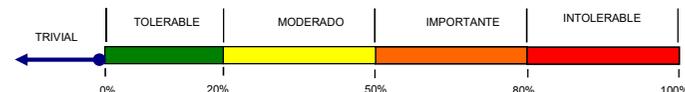
En el RD 374/2001 sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los AGENTES QUÍMICOS durante el trabajo se indica que para la valoración de los resultados se utilizarán los criterios de valoración establecidos en su Anexo I y que en su ausencia, se deberán aplicar los establecidos en normativas específicas aplicables o bien, los valores límite ambientales publicados por el INSHT en el "Documento sobre límites de exposición profesional para agentes químicos en España".

Para facilitar la valoración del peligro higiénico se empleará el índice EMP (Exposición máxima permisible), el cual pondera en el tiempo de exposición, el VLA adoptado por el INSHT.

Para valores superiores al 100% EMP, se determinará que existe peligro higiénico para el puesto de trabajo considerado, y se adoptarán las medidas preventivas oportunas, y con la prioridad establecida por la UBPRL.

Para valores inferiores al 100% EMP, se considerará que no existe peligro higiénico. En este caso se podrán tomar medidas preventivas con mayor o menor prioridad, en función de su aproximación al 100% EMP.

La valoración del riesgo se realizará conforme al diagrama siguiente:



El 100% reflejado en el diagrama anterior es el valor máximo permisible. Por tanto, para conocer la valoración del riesgo, hay que conocer en qué porcentaje se encuentra el resultado de la medición con respecto al valor máximo permisible. Dependiendo en que intervalo se encuentre el porcentaje de medición según el diagrama de arriba tendremos un resultado u otro.

Caso de que se identifique la presencia de AGENTES CANCERIGENOS el riesgo de exposición estará totalmente controlado (cero exposición).

2.7.3. EVALUACIÓN HIGIÉNICA DE EXPOSICIÓN A RUIDO.

La medición es efectuada por el SPA de acuerdo con el RD 286/2006 sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición al ruido.

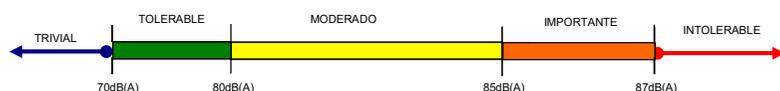
En los puestos de trabajo medidos y que no cumplan, o que requieran una acción preventiva a tomar, con lo establecido en el mencionado RD se establecerán las medidas preventivas oportunas, con la prioridad que determine el SPM. Los criterios de evaluación son los establecidos en los artículos 5 y 6 del mencionado RD.

Valores límite de exposición: $L_{Aeq,d} \rightarrow 87 \text{ dB(A)}$ / $L_{Pico} \rightarrow 140 \text{ dB(C)}$

Valores de exposición que dan lugar a una acción:

- **Valores superiores de exposición:** $L_{Aeq,d} \rightarrow 85 \text{ dB(A)}$ / $L_{Pico} \rightarrow 137 \text{ dB(C)}$
- **Valores inferiores de exposición:** $L_{Aeq,d} \rightarrow 80 \text{ dB(A)}$ / $L_{Pico} \rightarrow 135 \text{ dB(C)}$

La valoración del riesgo se realizará conforme al diagrama siguiente:



En los puestos en los que se sobrepasen los valores superiores con los que se requiera alguna acción se volverá a realizar una nueva medición de carácter anual.

En los puestos en los que se sobrepasen los valores inferiores que dan lugar a una acción, la periodicidad de la medición será anual.

2.8. EVALUACIONES PSICOSOCIALES.

En caso de realizar un estudio psicosocial, se empleará el Método de Evaluación de los Factores Psicosociales desarrollada por el INSHT el cual establece los siguientes criterios de valoración del riesgo psicosocial:

Situación satisfactoria: de 0 a 4 puntos

Situación intermedia. Desde 4 a 7 puntos. Las condiciones en que se encuentran los factores psicosociales pueden generar molestias a un cierto número de trabajadores pero no son lo suficientemente graves para demandar una intervención inmediata. Sin embargo, es recomendable subsanar la situación detectada, ya que en el futuro puede ser mayor fuente de problemas.

Situación desfavorable. Desde 7 a 10 puntos. Se requiere intervención inmediata sobre los factores que estén comprendidos en este tramo de puntuación.

Para poder trasladar estos resultados a la evaluación de riesgos del puesto de trabajo, en el siguiente diagrama se convierte estos criterios de evaluación a la calificación del riesgo definida en el método fine.



3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

ANEXO III_03.-

PLAN DE INTERVENCIÓN ERGONOMICA 2019 (PIERGO 2019).

| Nº ORDEN | FECHA ALTA | HCU/CRP/AP | ORIGEN | TIPO DE ACCION | SERVICIO | SECCION | PUESTO / CATEGORIA | TAREAS | ACCION PLANIFICADA | PLANIFICACION PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | OBSERVACIONES | RESPONSABLE IMPLEMENTACION | RESPONSABLE SUPERVISION | ASIGNACION MEDIOS | | |
|--------------------------|------------|------------|--------|----------------|----------|-------------|--------------------|---------|---|--------------------------|---------|-------|-------------|------|-------|-------------|--------|------------|-------------|-----------|-----------|---------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|---------------|--------------|
| | | | | | | | | | | TRIMESTRE 1 | | | TRIMESTRE 2 | | | TRIMESTRE 3 | | | TRIMESTRE 4 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | | | | | | |
| P001 | 20181119 | HCU | UBPRL | FORMATIVA | TODOS | TODAS | TCAE | MMP | HIGIENE POSTURAL EN LA MOVILIZACION PACIENTES. CARGA LECTIVA: 10 HORAS TIPO FORMACION: PRESENCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 48.000 €/AÑO |
| P002 | 20181119 | HCU | UBPRL | FORMATIVA | TODOS | TODAS | ENFERMERO | MMP | HIGIENE POSTURAL EN LA MOVILIZACION PACIENTES. CARGA LECTIVA: 10 HORAS TIPO FORMACION: PRESENCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 48.000 €/AÑO |
| P003 | 20181119 | HCU | UBPRL | FORMATIVA | TODOS | TODAS | CELADOR | MMP | HIGIENE POSTURAL EN LA MOVILIZACION PACIENTES. CARGA LECTIVA: 10 HORAS TIPO FORMACION: PRESENCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 42.840 €/AÑO |
| P004 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | TODOS | TODAS | TODOS | MMC | REVISION Y MANTENIMIENTO PERIODICO DE RODAMIENTOS DE CAMAS, CAMILLAS, CARROS Y JAULAS. | | | | | | | | | | | | | | | | SSIT | UBPRL CSSL | 6000 €/AÑO |
| P005 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | TODOS | TODAS | TCAE | MMP/MMC | ESTUDIO Y ADQUISICION DE EXOSQUELETOS DE TIPO DORSO LUMBAR. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 12000€/UD |
| P006 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | TODOS | TODAS | TCAE | MMP/MMC | IMPLEMENTACION DE EXOSQUELETOS DE TIPO DORSO LUMBAR. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 3.750 € |
| P007 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | TODOS | TODAS | TCAE | MMP/MMC | ESTUDIO Y VALORACION "INICIAL" DE LA IMPLEMENTACION DE LOS EXOSQUELETOS. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 3.750 € |
| P008 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | TODOS | TODAS | CELADOR | MMP/MMC | ESTUDIO Y ADQUISICION DE EXOSQUELETOS DE TIPO DORSO LUMBAR. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 12000€/UD |
| P009 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | TODOS | TODAS | CELADOR | MMP/MMC | IMPLEMENTACION DE EXOSQUELETOS DE TIPO DORSO LUMBAR. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 3.750 € |
| P010 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | TODOS | TODAS | CELADOR | MMP/MMC | ESTUDIO Y VALORACION "INICIAL" DE LA IMPLEMENTACION DE LOS EXOSQUELETOS. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 3.750 € |
| P011 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | CIRUGIA | TRASPLANTES | CIRUJANO | CIRUGIA | ESTUDIO Y ADQUISICION DE EXOSQUELETOS DE TIPO DORSO LUMBAR. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 6000€/UD |
| P012 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | CIRUGIA | TRASPLANTES | CIRUJANO | CIRUGIA | IMPLEMENTACION DE EXOSQUELETOS DE TIPO DORSO LUMBAR. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 3.750 € |
| P013 | 20181119 | HCU | UBPRL | TECNICA | CIRUGIA | TRASPLANTES | CIRUJANO | CIRUGIA | ESTUDIO Y VALORACION "INICIAL" DE LA IMPLEMENTACION DE LOS EXOSQUELETOS. | | | | | | | | | | | | | | | | UBPRL | GERENCIA CSSL | 3.750 € |
| PLANIFICACION PREVENTIVA | | | | | | | | | | 197.340,00 € | | | | | | | | | | | | | | | | | |

LEYENDA

| | |
|---|---|
| | ACCION PLANIFICADA PENDIENTE DE EJECUCION |
| P | ACCION PLANIFICADA Y NO REALIZADA DE OBLIGADA CUMPLIMENTACION |
| | ACCION REALIZADA |
| H | HITO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO |
| | ACCION NO PLANIFICADA EN EL PRESENTE EJERCICIO |

RESPONSABLES

| | |
|----------|------------------------------------|
| UBPRL | SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO |
| GERENCIA | GERENCIA DEL SECTOR |
| CSSL | COMITE SSL |
| SSIT | SERVICIOS TECNICOS (MANTENIMIENTO) |
| | |