

**ENFERMEDADES DE ORIGEN LABORAL DERIVADAS DE RIESGO  
BIOLÓGICO Y BIOMECÁNICO EN LOS TRABAJADORES DE SERVICIO  
FUNERARIO DEL DEL CEMENTERIO CENTRAL CATÓLICO LA CIUDAD  
DE BUENAVENTURA.**

*Fundación Universitaria María Cano  
Cali-Colombia*

---

Díaz Bedoya Lesly Johana, Zuluaga Álzate Leidy Johana.

**Resumen**

El presente estudio se basó en determinar las enfermedades de origen laboral, derivadas del riesgo biomecánico y biológico en trabajadores de servicios fúnebres del Cementerio Central Católico de la ciudad de Buenaventura – Valle del Cauca, a través de la elaboración de una matriz de peligros diligenciada por los datos obtenidos a través de la observación de 23 trabajadores divididos entre hombres y mujeres de las áreas operativas y administrativas de la organización. Se determinó, que las enfermedades de origen laboral más prevalentes por riesgo biológico son de tipo infecciosas y contagios, mientras las que incluyen al riesgo biomecánico son de tipo osteomuscular.

**Palabras claves:** Riesgo biológico, Riesgo biomecánico, Seguridad y Salud en el Trabajo, Enfermedad laboral, peligros, condiciones de trabajo.

**DISEASES OF LABOR ORIGIN DERIVED FROM BIOLOGICAL AND  
BIOMECHANICAL RISK IN WORKERS OF FUNERAL SERVICE OF THE CENTRAL  
CATHOLIC CEMETERY THE CITY OF BUENAVENTURA.**

**Abstract**

The present study was based on determining the diseases of work origin, derived from biomechanical and biological risk in funeral service workers of the Central Catholic Cemetery of the city of Buenaventura - Valle del Cauca, through the elaboration of a hazard matrix completed by the data obtained through the observation of 23 workers divided between men and women from the operational and administrative areas of the organization. It was determined that the occupational diseases most prevalent due to biological risk are infectious and contagious, while those that include the biomechanical risk are musculoskeletal.

**Key words:** Biological risk, biomechanical risk, safety and health at work, occupational disease, hazards, working conditions.

---

## INTRODUCCIÓN

Los servicios funerarios convergen desde el fallecimiento de una persona hasta su inhumación o incineración. Se pueden contemplar: recogida y traslado de cadáveres y restos; acondicionamiento sanitario y estético de cadáveres; conservación, refrigeración, así como su embalsamamiento tanatopraxia; suministro de féretros, ataúdes, flores y coronas. En las múltiples tareas que tienen lugar en los servicios funerarios, el contacto con los cadáveres puede producirse durante el traslado de los fallecidos desde el lugar de su muerte hasta su destino final, así como durante su almacenamiento, embalsamamiento o preparación; aunque en principio son pocos los agentes biológicos que pueden presentar un riesgo de infección (Constans Aubert & Solans Lampurlán, 2010).

A su vez, el riesgo biológico, es el más importante al que se enfrentan hoy en día los trabajadores de funerarias según el INSHT, ya que la posibilidad de contraer patologías infecciosas graves por pinchazos con material empleado en las tanatopraxias o por contacto con fluidos biológicos a través de las mucosas o sangre es habitual. (SGS Tecnos S.A, 2012). Esto se debe a la gran exposición a la que se encuentran los trabajadores durante su jornada laboral por el contacto con elementos contaminados y organismos que puedan producir

diferentes enfermedades que acarrear una alta demanda económica para las empresas. El riesgo biomecánico está relacionado con lesiones musculoesqueléticas principalmente. En la actividad funeraria, tanto los trabajadores del área administrativa como los del área de servicios, están expuestos en mayor o menor medida a alguno de los factores que los originan; entre los factores asociados se encuentran, la manipulación de cargas féretros, ataúdes, cadáveres para introducirlo en el féretro, colocarlo en la mesa de preparación, vestirlo, etc.; la bipedestación prolongada y adopción de posturas forzadas durante los trabajos de preparación y conservación del difunto por altura inadecuada del plano de trabajo.

Visto de este modo, este estudio se basa en conocer las enfermedades de origen laboral derivadas del riesgo biológico y biomecánico a los que se encuentran expuestos los trabajadores de servicio funerario de un cementerio de la ciudad de Buenaventura, con la finalidad de identificar cuales los peligros y riesgos que se encuentran con mayor prevalencia en un servicio funerario y que pueden afectar la salud física de los trabajadores.



Fuente: Elaboración Propia.

## METODOLOGÍA

Este estudio se fundamentó en una investigación de tipo descriptiva, ya que en esta investigación no se manipula ninguna variable, solo se limita a observar, y describir los fenómenos. Se puede realizar por medio de estudios de caso, encuestas, estudios correlacionales, estudios de seguimiento, análisis, tendencia y estudios etnográficos. El enfoque fue cualitativo y la muestra fue de 23 colaboradores divididos en 18 hombres y 5 mujeres del servicio fúnebre del cementerio de la ciudad de Buenaventura – Valle del Cauca del área administrativa y operativa, a los cuales se les aplicó el instrumento (Matriz de Peligro) a través de la observación en una jornada de trabajo de 8 horas, para el próximo desarrollo de las acciones de mejora con referencia a lo ya analizado en la matriz.

Se tomaron además, fuentes de información de revisiones bibliográficas, enciclopedias y todo lo referente a la normatividad de la seguridad y salud en el trabajo Colombia, a su vez se extrajo información de la página oficial del cementerio central católico de la ciudad de Buenaventura – Valle del Cauca.



Fuente: Elaboración Propia.

## RESULTADOS

*Objetivo 1: Caracterizar socio demográficamente la población objeto de estudio.*

De acuerdo a la caracterización de la población objeto de estudio, (n=18) personas pertenecen al género masculino y (n=6) personas al femenino, dando una población total de (n=23) trabajadores del servicio fúnebre. A su vez, se encuentran divididos en (n=5) personas del área de servicios generales, (n=10) personas en el área de inhumaciones y exhumaciones y los (n=7) restantes al área administrativa. En lo que respecta a la edad, en esta compañía se encuentran laborando personas entre los 20 años y los 40 años con mayor predominancia en edades de 30 a 35 años, con (n=13) personas y en menor proporción de 18 a 23 años con (n=3) personas. Finalmente el estado civil más frecuente es la unión libre con (n=13) personas y el de menor frecuencia el divorciado con (n=2) persona. Con respecto a lo anterior, se argumenta que la población masculina predomina en cargos relacionados a los servicios fúnebres, debido a la carga física que ejecutan diariamente.



Fuente: Elaboración propia.

*Objetivo 2: Describir peligros biomecánicos y biológicos desencadenantes de las enfermedades de origen laboral en el servicio funerario mediante la ejecución de una matriz de peligro.*

De acuerdo a lo hallado en la matriz de peligros, se estima que los trabajadores de servicios fúnebres del cementerio central católico de la ciudad de Buenaventura, presentan una valoración del riesgo en la mayoría de sus ítems como “riesgo importante” con deficiencias en las medidas de control en el medio y la fuente. En cuanto a la valoración de la probabilidad y la consecuencia se pudo llevar a cabo gracias a la observación realizada a los colaboradores en su jornada laboral determinado que existe una probabilidad alta y una consecuencia dañina para su salud en lo que compete a sus actividades diarias.

Con respecto a los posibles efectos de las fuentes generadoras por peligro biológico, se determina que las enfermedades de origen laboral a las que se ven expuestos los trabajadores de servicios fúnebres son de tipo “infecciosas y contagiosas” como la *Hepatitis A, B y C, la Tuberculosis, el Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (VIH), Fiebre Tifoidea y Síndrome Respiratorio agudo*. Estos, causados por el contacto directo con microorganismos, fluidos corporales o sangre de los cadáveres. En lo que confiere al peligro biomecánico, este incluye en mayor medida a todos los colaboradores del

cementerio, tanto del área administrativa como del área operativa, generando en gran medida desordenes musculoesqueléticos como, *Dolor Lumbar, Cervicalgia, Hernia Discal, Síndrome de maguito rotador y Tenosinovitis de Quervein*, causados por posturas prolongadas en bípedo y sedente, deficiencias en el puesto de trabajo, posturas inadecuadas extensión, inclinaciones de tronco y movimientos repetitivos. Por último, las recomendaciones para el control del riesgo se determinaron desde el área de medicina preventiva y del trabajo con acciones de mejora otorgadas para la empresa, para garantizar la salud integral de los trabajadores.



Fuente: Elaboración Propia.

*Objetivo 3: Ejecutar un plan de mejora de acuerdo a lo hallado en la matriz de peligro, para los trabajadores del servicio funerario.*

**Tabla 1.** Acciones de mejora de acuerdo a la estimación del riesgo

Riesgo	Estimación del riesgo	Fuente generadora o peligro	Acción de mejora
Biológico	Riesgo importante	Contactos con fluidos corporales o microorganismos	Uso de elementos de protección personal (guantes, delantales), limpieza y desinfección de

		<i>inhalación o ingestión de microorganismos</i>	áreas, disposición final de residuos, normas de bioseguridad.
<b>Biológico</b>	Riesgo importante	<i>Contacto con microorganismos</i>	Uso de elementos de protección personal (guantes, delantales), disposición final de residuos, normas de bioseguridad, programa de control de plagas.
<b>Biomecánico</b>	Riesgo importante	<i>Bipedo prolongado</i>	Pausas activas, calzado adecuado, higiene postural
<b>Biomecánico</b>	Riesgo importante	<i>Sedente prolongado</i>	Higiene postural, pausas activas, puesto de trabajo ergonómico
<b>Biomecánico</b>	Riesgo importante	<i>Sobreesfuerzos (levantamiento y transporte manual de cargas)</i>	Higiene postural, pausas activas, ayudas mecánicas
<b>Biomecánico</b>	Riesgo moderado	<i>Movimientos repetitivos</i>	Pausas activas, higiene postural, organización del trabajo, asignación de tareas varias.
<b>Biomecánico</b>	Riesgo moderado	<i>Posturas inadecuadas (Extensión, movimientos del hombro por encima de la cabeza, inclinaciones de tronco).</i>	Higiene postural, pausas activas, capacitaciones.

Fuente: Elaboración Propia.



Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN.

Con referencia a los resultados y en acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT); “El

trabajo es el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos. Autores como, (Quevedo, Lubo Palma, & Montiel Quintero, 2014) afirma que, “las características de la actividad laboral y las condiciones ambientales bajo las cuales el colaborador debe desarrollarlas; pueden influir negativamente sobre su salud, ocasionando síntomas específicos producto de la exposición a condiciones que no se presentan en la misma magnitud en su vida social cotidiana”.

En este mismo orden de ideas, los efectos negativos en el rendimiento laboral por causa o detección de enfermedades profesionales; se suman a las casusas que generan ausentismo laboral; lo cual ocasiona una serie de costos que se pueden dividir en costos directos y costos indirectos que afectan directamente la economía de la empresa y de los trabajadores al mismo tiempo.

Según (Sánchez., 2015) “En Colombia, los costos directos incluyen: el cubrimiento del salario base de cotización para los casos de origen laboral amparados, por parte del sistema de riesgos laborales, y las prestaciones por incapacidades médicas de origen común hasta de dos días de duración, por parte de la empresa mientras que por otra parte los costos indirectos están

relacionados con la pérdida en la producción, los retrasos en la entrega del producto, la pérdida de clientes por incumplimiento, la reprogramación en los procesos productivos, y el desgaste administrativo”.

Ahora bien, lo anterior tiene similitud con lo observado en la matriz de peligros, ya que si existe una fuente generadora de peligro latente en la organización y los colaboradores se encuentran expuestos a estos diariamente; la probabilidad de contraer incidentes, accidentes o enfermedades de origen laboral se multiplicara en gran medida.

En este mismo orden de ideas, según la NTP 858 del INSHT, “en las múltiples tareas del servicio funerario, el contacto con los cadáveres puede producirse durante el traslado de los fallecidos, así como durante su almacenamiento, lavado, embalsamamiento o preparación; aunque en principio son pocos los agentes biológicos que pueden presentar un riesgo de infección, dichos agentes representan un riesgo que puede ser importante”. Refiere además que, El riesgo biológico más importante de los embalsamadores son las patologías infecciosas graves por pinchazos con aguja de sutura o con los tubos de inyección y aspiración, así como por contacto con los fluidos biológicos.

A su vez estudios demuestran que, la transmisión de infecciones por vía

dérmica y mucosas se produce por el contacto directo con la piel dañada o con objetos contaminados, dichas infecciones son debidas principalmente a dos bacterias: *Staphylococcus aureus* resistente a metilina (MRSA) y *Streptococcus pyogenes* (grupo A). El MRSA es un reconocido patógeno nosocomial (infección que se contrae en el hospital) que en la actualidad está muy extendido también entre la población general. Debido a esta prevalencia entre la población general, ya sea como comensal o como patógeno, los trabajadores de los servicios funerarios presentan un potencial riesgo de exposición por la manipulación de los cadáveres que provienen tanto de centros sanitarios como de otros lugares. Por otro lado, el *Streptococcus* (grupo A) se ha observado que puede sobrevivir en cadáveres de víctimas de enfermedades invasivas, presentando un importante riesgo de infección para los trabajadores que los manipulan, porque puede transmitirse por contacto directo y como resultado de una inoculación, incluso tras un corte poco importante en la piel (Constans, 2010).

No obstante el riesgo biomecánico, como se detalló anteriormente en el estudio resulta igualmente un peligro latente en lo trabajadores de servicios fúnebres, pues las largas jornadas de pie, asumida permanentemente en esta posición durante la preparación del fallecido y por el sobreesfuerzo realizado al trasladar el

cadáver de la camilla a la mesa de preparación y de éste al cofre para ser trasladado a la sala de velación para su disposición final, son unas de las tantas tareas a las que se ve expuesto el colaborador ergonómicamente.

Por consecuente; mantener posturas inadecuadas sin realizar los correctivos necesarios a la hora de ejecutar las labores: es considerado como un problema ergonómico que afecta de forma transversal a la población laboral; provocando sensaciones de cansancio y generando una disminución de la eficacia en los resultados del trabajo, lo que indica que la fatiga no controlada además de afectar la salud, tiene sus efectos en el rendimiento laboral (Quevedo, Lubo Palma, & Montiel Quintero, 2014).

Finalmente, la realización de estudios que determinen los peligros existentes en los colaboradores de servicios fúnebres, generaran la realización de estrategias y cumplimiento de políticas tanto de empleados como de empleadores, que resultaran vitales para hacer de los entornos laborales; entornos saludables, logrando de este modo la motivación, el espíritu de trabajo, la satisfacción y el cumplimiento para ambas partes. De esta manera, la promoción de la salud adquiere un rol fundamental puesto que, aunque la Seguridad y Salud en el Trabajo contribuyen a disminuir los accidentes y enfermedades laborales, es mediante ésta, que es posible minimizar las

enfermedades de origen común, permitiendo potenciar y expandir las estrategias en pro de la salud encaminadas a conservar la capacidad de trabajar y de mantenerse como miembro activo dentro de la empresa, aumentando el bienestar y la productividad del trabajador (Secretaría política sindical de UGT de Catalunya, 2014).

## CONCLUSIONES.

- El cementerio central católico de la ciudad de Buenaventura- Valle del Cauca, cuenta con carencia significativa en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, evidencia falta de programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, déficit en la capacitación del personal y discontinuidad de programas anteriormente ofrecidos.

- Entre las enfermedades de origen laboral más frecuente por riesgo biológico en trabajadores de servicios fúnebres se encuentran las de tipo infecciosas y contagiosas como Hepatitis A, B y C, la Tuberculosis, el Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (VIH), Fiebre Tifoidea y Síndrome Respiratorio agudo.

- Con respecto a las posibles enfermedades de origen

laboral, que podrían desarrollarse en trabajadores de servicios fúnebres por riesgo biomecánico, son de tipo “Desórdenes musculoesqueléticos” como, Dolor Lumbar, Hernia Discal, Cervicalgia, Síndrome de maguito rotador y Tenosinovitis de Quervein.

- Tras el análisis de la matriz de peligros se determina, que el cementerio cuenta con una estimación del riesgo “Importante” en la mayoría de sus factores de riesgo.

### RECOMENDACIONES

- Implementar un programa para la prevención de desórdenes musculo esqueléticos, donde se generen acción de control en la fuente, en el medio y en el trabajador.

- Retomar el programa de pausas activas implementado por la empresa.

- Generar actividades basadas en la evidencia de capacitación, educación, promoción, prevención con referencia a los riesgos en los que se ven expuestos los trabajadores.

- Implementar un sistema de vigilancia epidemiológica en la empresa.

- Garantizar que se cumpla adecuadamente el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

**Tabla 2.** Acciones de mejora desde las áreas de Seguridad y Salud en el Trabajo

RIESGO	ACCIONES DE MEJORA DESDE LAS AREAS DE LA SST		
	Medicina preventiva y del trabajo	Seguridad industrial	Higiene industrial
<b>Biológico</b>	Ejecución de capacitaciones encaminadas a la promoción de salud prevención, de la enfermedad y de riesgos profesionales. Exámenes médicos Ocupacionales e inmunizaciones. Realizar vigilancia periódica de salud. Protocolo de riesgo biológico.	Inspeccionar las condiciones del Ambiente. Verificación constante de la existencia y las condiciones de los equipos de protección personal. Orientación a los trabajadores sobre los planes de seguridad y garantizar que se cumplan.	Dotación de elementos de protección personal a los trabajadores. Esterilización y desinfección de instrumentos y superficies. Dotación de canecas reglamentaria para la correcta deposición de los residuos.
<b>Biomecánico</b>	Educación al personal con referencia a las técnicas de la manipulación de cargas, cambios de posturas e higiene postural Ejecución de programa de pausas activas (2 veces al día por 10 minutos c/u).	Mantenimiento de medios de transportes y elevadores auxiliares Elaboración de inspecciones de puesto de trabajo del área administrativa.	Garantizar niveles de iluminación adecuados a la tarea a realizar. Dotación de diademas en el área administrativa. Dotación

Fuente: Elaboración propia.

### BIBLIOGRAFÍA

- Quevedo, A. L., Lubo Palma, A., & Montiel Quintero, M. (2014). Fatiga laboral y condiciones ambientales en una planta de envasado de una industria. *13(1)*, 37-44.

- Constans Aubert, A., & Solans Lampurlánes, X. (2010). *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- Organización Mundial del Trabajo OIT. Definición de Trabajo. (En línea).
- Sánchez, D.C. (2015). Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Revista Salud Bosque*, 5 (1): 43-54.
- Secretaria política sindical de UGT de Catalunya (2014). Cuaderno de prevención: Promoción de la salud en el trabajo. Barcelona: España.