

Agentes Biológicos Gremio Funerario

**ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE INFECCIÓN POR CONTACTO CON AGENTES
BIOLÓGICOS, EN LOS COLABORADORES DEL ÁREA DE PRESERVACIÓN DE
FALLECIDOS, DE LA FUNERARIA ESCOBAR**

PRESENTADO POR
Alcalá Contreras Nevadis Arlet
Álvarez Álvarez Juan David

DIRIGIDO POR
Calderón Cabrejo Sara Lucia
Ingeniera industrial
Magíster en prevención de riesgos laborales

COASESORA:
Zamora Romero Derly

POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
FACULTAD SOCIEDAD, CULTURA Y CREATIVIDAD
ESCUELA DE ESTUDIOS EN PSICOLOGÍA, TALENTO HUMANO Y SOCIEDAD
PROGRAMA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD
LABORAL
BOGOTÁ, 09, 06, 2025.

AGRADECIMIENTOS

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Agradecemos a Dios en primer lugar por proporcionarnos la comprensión necesaria para llevar a cabo nuestras ideas en este proyecto, a la tutora por orientarnos en cada sesión de asesoramiento, a la funeraria Escobar por brindarnos la ocasión de poner en práctica lo que hemos aprendido a lo largo de nuestra carrera y a nuestros seres queridos, quienes merecen todo el reconocimiento por este importante éxito que estamos alcanzando, ya que siempre han sido una fuente de inspiración y apoyo continuo para lograr los objetivos que nos hemos propuesto.

A nuestros amigos y colegas de aprendizaje que, con su respaldo y compañerismo, contribuyeron a esta valiosa formación, así como a nuestros tutores de quienes obtuvimos el saber y la experiencia.

RESUMEN

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Esta investigación se proyectó en analizar los peligros de infección por contacto con agentes biológicos en los colaboradores del área de preservación de fallecidos de la Funeraria Escobar durante el primer semestre del año 2025. El riesgo biológico es el más notable al que están expuestos los trabajadores responsables de esta área, ya que los colaboradores se exponen a la posibilidad de contraer infecciones en acciones como el uso de objetos punzantes, así como por el contacto directo con fluidos corporales.

Este proyecto adoptó una guía metodológica cuantitativa centrado en una población compuesta por siete empleados del sector asistencial y un coordinador de sala, quienes representaron el total de las personas expuestas directamente a los riesgos mencionados, donde se realizó un estudio de los elementos que pueden provocar infecciones por agentes biológicos, como el contacto con residuos peligrosos, fluidos corporales y el uso de objetos afilados que se encargan del proceso de aspiración e inyección en el área.

Se reconoció que el riesgo biológico es una fuente de propagación de infecciones en el ambiente de trabajo, se categorizó en función de su habilidad para transmitir enfermedades infecciosas graves en humanos y el indicador relevante con relación al riesgo y su exposición en el ambiente de trabajo, especialmente en el desempeño de tareas donde se interactúa con desechos peligrosos, fluidos corporales y el manejo de cuerpos de personas fallecidas

Palabras clave: Riesgo, Biológico, Biogaval, Infecciones, Agente.

ABSTRACT

Agentes Biológicos Gremio Funerario

This research aimed to analyze the dangers of infection through contact with biological agents among employees in the deceased preservation area of Escobar Funeral Home during the first half of 2025. Biological risk is the most notable hazard to which the workers responsible for this area are exposed, as they face the possibility of contracting infections from actions such as the use of sharp objects and direct contact with bodily fluids.

This project adopted a quantitative methodological approach, focusing on a population composed of seven healthcare employees and one room coordinator, who represented the total number of people directly exposed to the mentioned risks. The study examined the elements that can cause infections from biological agents, such as contact with hazardous waste, bodily fluids, and the use of sharp instruments used in the aspiration and injection process within the area.

Biological risk was recognized as a source of infection in the work environment and was categorized according to its ability to transmit serious infectious diseases to humans, as well as the relevant indicators related to risk and exposure in the workplace—especially during tasks involving hazardous waste, bodily fluids, and the handling of deceased bodies.

Keywords: Risk, Biological, Biogaval, Infections, Agent.

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido	4
INTRODUCCIÓN.....	8

Agentes Biológicos Gremio Funerario

1. Planteamiento del Problema	11
1.1 Pregunta de Investigación.....	13
1.2 Antecedentes	13
2. Objetivos.....	28
2.1 Objetivo General.....	28
2.2 Objetivos específicos.....	29
3. Justificación.....	29
4. Marco teórico.....	32
4.1 Investigaciones internacionales con relación a los riesgos biológicos en el gremio funerario.....	33
4.2 Investigaciones nacionales con relación a los riesgos biológicos en el gremio funerario.....	34
4.3 Elementos conceptuales y teóricos notables	36
4.3.1 Riesgo biológico.....	36
4.3.2 Bioseguridad.....	37
4.3.3 Jerarquía de controles del riesgo	38
4.3.4 Modelo de gestión del riesgo laboral.....	39
5. Marco Legal	41



Agentes Biológicos Gremio Funerario

6. Diseño Metodológico	48
6.1 Enfoque de la investigación	48
6.1.2 Diseño de la investigación	49
6.1.3 Alcance de la investigación	50
6.2 Población objeto	50
6.2.1 Muestra.....	50
6.2.2 Perfil sociodemográfico	51
6.3 Instrumento	53
6.4 Fases de investigación	58
6.4.1 Planeación del diseño metodológico	58
6.4.2 Recolección de datos	58
6.4.3 Análisis de datos.....	58
6.4.4 Propuesta de intervención	59
6.4.5 Resultados y recomendaciones	59
6.4.6 Socialización de resultados	59
6.5 Aspectos éticos.....	59
7. Resultados.....	61
8. Conclusiones.....	78

Agentes Biológicos Gremio Funerario

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 80

Anexos..... 90

Listado de figuras

Figura 1 54
Figura 2 55
Figura 3 55
Figura 4 56

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Figura 5	56
Figura 6	56
Figura 7	57
Figura 8	66
Figura 9	67
Figura 10	68
Figura 11	69
Figura 12	70
Figura 13	71
Figura 14	73

Listado de tablas

Tabla 1	41
Tabla 2	62
Tabla 3	72
Tabla 4	89

INTRODUCCIÓN

Funeraria Escobar S.A.S es una entidad perteneciente al sector funerario, cuenta con una trayectoria de más de sesenta años en el gremio, lo cual le ha brindado un excelente reconocimiento por la prestación de servicios exequiales integrales y con una alta calidad.

Esta empresa es fundada en el municipio de Itagüí-Antioquia en el año 1958, la cual a través de los años se ha venido posicionado como una empresa líder en el sector funerario en el

Agentes Biológicos Gremio Funerario

departamento de Antioquia, gracias a su solidez esta empresa actualmente tiene presencia en diferentes municipios de Antioquia como lo son: Medellín, San Roque, Barbosa y Santo Domingo. En cada una de sus sucursales e instalaciones cuenta con la presencia de colaboradores capacitados y entrenados para la atención y coordinación de servicios exequiales, con una disponibilidad de las 24 horas del día todos días del año, con el fin de garantizar una atención eficaz y eficiente al momento de la prestación de un servicio.

Uno de los papeles fundamentales del sector funerario con la sociedad es poder garantizar el manejo correcto y digno de los fallecidos. No obstante, esta actividad tiene un alto indicador de exposición a riesgos bastantes significativos, especialmente para los colaboradores que dentro de sus funciones realizan la preservación de los cuerpos de los fallecidos, ya que son quienes tienen contacto con residuos biológicos, fluidos corporales y cuerpos. Es por este motivo que este personal se encuentra muy expuesto a posibles infecciones por agentes biológicos, lo cual hace prioritario este análisis de los riesgos y peligros asociados a sus actividades y funciones.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST,2024) ha realizado estudios sobre los riesgos laborales en el sector funerario, en este caso sobre la exposición a agentes biológicos a raíz de las múltiples funciones que se realizan en esta actividad económica, entre estas el contacto directo con el cuerpo de los fallecidos durante los traslados tanto iniciales como finales, así como durante el almacenamiento, lavado y preservación de los fallecidos, aunque inicialmente son pocos los agentes biológicos que pueden dar pie a una infección, el riesgo que estos representan pueden tomar gran importancia.

Los riesgos biológicos son unos de los más importantes a los cuales deben exponerse actualmente los colaboradores que se encargan de la preservación de fallecidos con la probabilidad de adquirir infecciones a causa de pinchazos o cortaduras con objetos cortopunzantes o con las maquinas o herramientas que se encargan del proceso de aspiración

Agentes Biológicos Gremio Funerario

e inyección, así como por contacto directo con fluidos corporales. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST,2024). A estos estudios realizados se suman otros autores como lo es Olano Varela quien hace énfasis que en el sector funerario se cuenta con gran exposición a agentes biológicos convirtiéndose en un riesgo ocupacional que requiere de implementación de medidas preventivas para mitigar el contagio de posibles infecciones Olano Varela (2022).

Igualmente, WorkSafe Queensland (2020) da a conocer que el personal que se encarga de la preservación de los fallecidos en su labor diaria se ve expuesto a riesgos por el uso de objetos cortopunzantes y contacto directo con fluidos corporales, en lo cual prioriza la importancia de implementar protocolos de bioseguridad para el manejo y traslado de cuerpos.

También, los estudios realizados por Díaz Bedoya (2018) dan a conocer lo importante de contar con capacitación continua con temas relacionados a bioseguridad para los colaboradores del gremio funerario, con el propósito de minimizar la exposición a este tipo de agentes infecciosos. Además, Hernández (2017) en una de sus investigaciones direcciona en que el uso adecuado de los EPP y el cumplimiento de la normatividad legal vigente aportan en gran manera a mitigar las enfermedades ocupacionales en los colaboradores.

Por medio de este trabajo de grado, se busca fortalecer el conocimiento en todo lo relacionado con la gestión de la seguridad y salud laboral, así como la aplicabilidad correspondiente en el análisis de los riesgos biológicos del sector funerario en este caso en específico en Funeraria Escobar. Se está completamente seguros de que este proceso formativo y de investigación aportara en gran manera al crecimiento profesional en todo lo relacionado con la prevención y mitigación de los riesgos laborales y el impacto que esto puede causar en sectores económicos donde podemos evidenciar en gran magnitud el riesgo biológico.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las funciones y actividades que se llevan a cabo en el sector funerario son de gran impacto con relación a la exposición de varios factores de riesgos y peligros, entre ellos tenemos la exposición a agentes biológicos por la manipulación directa de los fallecidos y contacto con fluidos corporales lo que se convierte en un peligro para la salud, integridad y bienestar de los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo INSST, 2024; WorkSafe Queensland 2020) En varias investigaciones se ha plasmado que los colaboradores del gremio funerario son los más propensos a contraer enfermedades de origen infeccioso por causa a la exposición a hongos, virus y bacterias que poseen los cuerpos de los fallecidos, lo cual impulsa a mejorar las medidas de protección y bioseguridad implementadas en sector funerario (Díaz Bedoya, 2018; Hernández,2017).

Agentes Biológicos Gremio Funerario

La exposición que tienen los colaboradores se ha venido convirtiendo en un riesgo bastante significativo para la salud de ellos mismos, el cual se ha venido presentando por factores como los son el uso inadecuado o falta de EPP, capacitación deficiente, manipulación incorrecta de los cuerpos de los fallecidos, insuficiencia en la ventilación de las áreas de trabajo y disposición inadecuada de residuos biológicos Gómez (2001). Conforme con la Guía de Condiciones de Trabajo en el Sector Funerario (funerario, 2021-2024), la mala gestión de este tipo de peligros aumenta el riesgo de posibles infecciones y el diagnóstico de enfermedades laborales.

El aumento de contagio de enfermedades infecciosas en los colaboradores no influye solo en su bienestar, integridad y en su proceso productivo, sino que también ha influido y traído efectos y consecuencias organizacionales, como el ausentismo con relación a causas médicas, disminución en la productividad, y el incremento con relación a costos de seguridad social (Varela, 2022). Además, las sanciones legales que se pueden acarrear por el incumplimiento a los protocolos de bioseguridad y afectación en la reputación de la funeraria, generando inquietud a nivel organizacional como en la sociedad (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), 2024); (salud, 2023).

En otras instancias La Organización Panamericana de la Salud ((OPS), 2021), en sus estudios manifiesta que el contagio de enfermedades infecciosas por fuera del ambiente laboral podría acarrear afectaciones de salud no solo en los colaboradores, sino en familiares y la comunidad en general como usuarios, visitantes, proveedores y contratistas lo cual generaría un impacto significativo a dicha problemática. Igualmente manifiesta que la inadecuada supervisión en los procesos de preservación de los fallecidos y no contar con espacios para una adecuada desinfección aumentan esta problemática, generando que sea una situación de alto riesgo para toda la comunidad.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

De acuerdo con esta eventualidad, es indispensable realizar el análisis minucioso de los riesgos de infección a causa de agentes biológicos en los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar. Es fundamental valorar e identificar los factores de riesgo, evaluar que tan efectivas son las medidas de bioseguridad implementadas y plantear u proponer las medidas de intervención preventivas como correctivas que aporten a mejorar las condiciones laborales, minimizar el contagio de enfermedades infecciosas y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente con relación a la seguridad y salud laboral (Hernández, 2017); (Queensland, 2020).

1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿A que riesgos de infección por contacto con agentes biológicos se encuentran expuestos los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar, análisis del primer semestre del año 2025?

1.2 ANTECEDENTES

Al explorar investigaciones llevadas a cabo por otros expertos en materia de salud y seguridad laboral en cementerios, es importante señalar que en Colombia y a nivel global hay escasa información disponible que pueda servir como referencia. No obstante, se han encontrado estudios tanto a nivel nacional como internacional que constituyen una base sólida para el desarrollo de este trabajo.

CONDICIONES DE TRABAJO EN EL SECTOR FUNERARIO

Ana Belén Casado Peñas, Secretaría de Salud Laboral de CCOO de Madrid 2022

Esta guía que fue diseñada y elaborada por Ana Belén Casado Peñas tuvo el propósito inicialmente de analizar e identificar los riesgos ocupacionales a los cuales se encuentran

Agentes Biológicos Gremio Funerario

expuestos los colaboradores del sector funerario, un ámbito que ha nivel histórico ha sido poco explorado e invisibilizado con relación a la vigilancia y prevención en salud ocupacional. Este instrumento recalca que la inexactitud con relación a las investigaciones sobre esta actividad económica se debe, en parte, a la sensibilidad que genera la muerte y las percepciones que se tienen en las cuales no se ve como prioridad la intervención en este tipo de ámbitos laborales.

Esta investigación da la razón a que cada una de las funciones y actividades desarrolladas por los colaboradores del sector funerario requieren de un proceso de formación, capacitación y especialización, en especial en las áreas que se encargan de la preservación de los cuerpos de los fallecidos. Aunque se marca evidentemente deficiencia en los procesos formativos con relación a la gestión de la seguridad y salud laboral, escenario que genera un riesgo inminente en la salud, integridad y bienestar de los colaboradores involucrando aspectos emocionales y mentales. Esta falencia en el proceso de formación, sumando la deficiencia en los protocolos, son factores que incrementan el aumento en la accidentalidad al igual que en el diagnóstico de enfermedades laborales.

Entre los riesgos analizados e identificados en este estudio se destacan los riesgos físicos, riesgos químicos, riesgos ergonómicos, pero se enfatiza en los riesgos biológicos debido a la exposición y contacto directo con fluidos corporales y otros desechos orgánicos. Este tipo de exposiciones se dan de acuerdo con los procesos y actividades rutinarias que surgen a raíz de la labor desempeñada, entre ellas se tiene la preservación del cuerpo del fallecido y los traslados tanto iniciales como finales de los fallecidos.

Este artículo de la guía también hace énfasis en los riesgos psicosociales los cuales surgen por las jornadas laborales nocturnas y extensas, la exigencia del servicio los 365 días del año, la exposición al duelo de los familiares, muertes accidentales o violentas,



Agentes Biológicos Gremio Funerario

descomposición de los cuerpos, eventualidades infantiles. Circunstancias que emocionalmente pueden generar afectación en la salud mental de los colaboradores.

Casado Peñas hace énfasis e indica que, aunque no sean elevados los riesgos de agentes biológicos, el índice con relación al peligro si es bastante latente, lo que puede acarrear consecuencias de gran magnitud si no se realiza una gestión adecuada. No obstante, muchas empresas del sector funerario aun no implementan las medidas de prevención efectivas, no dándole la importancia que se requiere para este tipo de riesgos. La falta de conciencia organizacional interfiere en el mejoramiento de las condiciones laborales de la actividad económica.

Este antecedente es bastante relevante en este trabajo de investigación, porque permite conocer la trascendencia de los riesgos biológicos en el gremio funerario desde una percepción mucho más integral.

De esta misma manera, se refuerzan las necesidades de la implementación y aplicabilidad de los protocolos de bioseguridad, realizar procesos de capacitación y formación de forma continua y promover una cultura de prevención en las empresas del gremio funerario como lo es Funeraria Escobar, donde se evidencia que los colaboradores del área de preservación de fallecidos se enfrentan en su labor diaria a la exposición de este tipo de riesgos.

ADHERENCIA AL PROTOCOLO DE MANEJO DEL ACCIDENTE BIOLÓGICO EN UNA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES DE COLOMBIA, 2012-

2013

Machado-Alba Jorge, Cardona-Martínez Beatriz, González-Arias Rosalba

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Este estudio tuvo indicios para determinar el índice de exposición en el ambiente laboral con relación a agentes altamente infecciosos que tienen presencia en la sangre y otros residuos corporales como uno de los riesgos laborales más frecuentes, cuyo grupo poblacional más afectado es el personal sanitario, registrándose alrededor de 3 millones de pinchazos por año con objetos cortopunzantes contaminados; con cual se debe prestar la adecuada atención a la prevención de enfermedades infecciosas.

El objeto del estudio es establecer la adherencia de las aseguradoras de riesgos laborales (ARL) con relación a la implementación y aplicabilidad de protocolos en cuanto a accidentes ocupacionales ocasionados por el riesgo biológico, variables asociadas a la atención primaria, y a los seguimientos recomendados a los trabajadores.

Los niveles de los riesgos en el ámbito laboral y la salud de los trabajadores están directamente relacionados con sus actividades cotidianas; específicamente, en los accidentes ocupacionales por exposición al riesgo biológico, los colaboradores que en su labor diaria ejercen funciones como recolección de residuos y personal del área de la salud, los cuales presentan una exposición continua a la posible infección de enfermedades víricas por emisión hepática, como: El sida (VIH), la hepatitis B (VHB) y la hepatitis C (VHC).

Este estudio de investigación tiene un enfoque descriptivo, a partir de la recolección de datos secundarios correspondientes al mes de febrero de 2012 y febrero de 2013, teniendo presente los 1.574 eventos presentados, información que fue adquirida por una ARL. Se llevo a cabo un análisis a los protocolos clínicos y su cumplimiento desde que se dio inicio hasta los seis meses en los cuales se realiza el control de serológico, cumpliendo con el direccionamiento brindado por los CDC. Los investigadores determinaron los ítems con los cuales se llevaron los seguimientos los cuales fueron por medio de las recomendaciones brindadas por las guías internacionales. Después de realizar la aplicabilidad metodológica, este análisis finaliza con una inclusión de 1.485 casos.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Con los resultados arrojados en esta investigación se logró identificar las variables con relación a los seguimientos, cumplimiento y tratamientos después de la exposición, recalcando la poca adherencia de los protocolos de diagnósticos y terapéuticos con una cantidad bastante significativa de los casos, especialmente en el seguimiento y monitoreo de la hepatitis B y C al igual que al VIH.

Es de gran utilidad este antecedente para esta investigación, ya que se logra tener evidencia de la importancia de la aplicabilidad de protocolos oportunos, con claridad y enfocados en la prevención y mitigación de los riesgos biológicos, más en la actividad económica funeraria donde se cuenta con la exposición directa con manejo de fallecidos y fluidos corporales. Aunque esta investigación se realiza para el área de la salud, los resultados arrojados por esta se pueden tener presentes para los colaboradores encargados de la preservación del cuerpo de los fallecidos, sus traslados y la manipulación directa de fluidos corporales, personal que se encuentra expuesto a agentes biológicos y los cuales necesitan de procedimientos bien diseñados ante la posibilidad de presentarse un incidente.

ORIENTACIONES PARA EL MANEJO, TRASLADO Y DISPOSICIÓN FINAL DE CADÁVERES POR SARS-CoV-2 (COVID-19)

Ministerio de Salud y Protección Social – Colombia (2021) y Coronado Coronado Juan Camilo (2017)

Este documento es emitido por el Ministerio de Salud y Protección Social con el fin de direccionar a las instituciones del gremio de la salud, autoridades competentes y gremio funerario con relación al manejo adecuado de los cuerpos de los fallecidos diagnosticados o con sospecha de COVID19.

Esta llevaba plasmada todos procedimientos a seguir desde la documentación necesaria para poder retirar del lugar de fallecimiento el cuerpo, las responsabilidades de los

Agentes Biológicos Gremio Funerario

colaboradores del sector funerario desde el inicio de la prestación del servicio como lo son los traslados, inhumación o cremación, siempre dando aplicabilidad y seguimiento a los protocolos de bioseguridad con el fin de minimizar el foco de contagio.

Los colaboradores del sector funerario tenían entre sus responsabilidades cumplir con los protocolos de bioseguridad diseñados con el fin de minimizar los riesgos de contagio, uso adecuado de los EPP, contar con áreas seguras, tener una comunicación asertiva con todas las áreas que hacían parte de dicho proceso como cementerios, hornos crematorios, autoridades competentes, sector salud. Cabe resaltar que con esta normatividad evaluó la exposición directa al riesgo biológico, en pandemia COVID19.

Complementando un poco lo anterior, esta investigación se ejecutó en la entidad Jardines Parque Cementerio Los Olivos (JPCLO), donde se evaluaron, identificaron analizaron las medidas de intervención y control con relación al riesgo biológico por medio de la metodología del manual Biogaval. Por medio de la aplicación de una encuesta, en la cual por medio de los resultados arrojados se logró identificar las afectaciones de los colaboradores del JPCLO con relación a las condiciones de morbilidad diagnosticada. Estos resultados dieron pie para realizar un análisis en el cual se diera prioridad a la implementación de medidas de seguimiento y prevención por medio de acciones tanto preventivas como correctivas.

De acuerdo con los resultados arrojados de esta investigación se puede evidenciar el desconocimiento de la normatividad legal vigente por parte de los colaboradores que realizan sus funciones en el área de preservación de fallecidos. Esto incluye normativas de bioseguridad, protocolos de asepsia y antisepsia, prácticas de lavado de manos y de higiene personal posterior a los procedimientos tanatopráxicos, así como el manejo adecuado de los instrumentos utilizados en necropsias. Asimismo, se evidencian deficiencias en la comprensión de la necesidad de renovar el aire, el riesgo incrementado de contraer

Agentes Biológicos Gremio Funerario

tuberculosis debido a la aerosolización, manejo de residuos peligrosos, sustancias químicas y biológicas. En general, esto pone de manifiesto las consecuencias que el riesgo biológico conlleva en la cadena de manipulación de cuerpos, cadáveres y restos óseos, tanto en morgues como en funerarias y cementerios. (CORONADO CORONADO JUAN CAMILO, 2017).

Es de gran importancia recalcar que esta investigación ayudará a fortalecer los conocimientos de este proceso formativo en la gestión de la seguridad y salud laboral, fortalecerá nuestras habilidades, competencias y destrezas, principalmente con el enfoque en la investigación. Este estudio centraliza en las áreas de trabajo y sus colaboradores, priorizando el riesgo biológico.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS DE TANATOPRAXIA

Ruth Marina Agudelo / Iván Darío Rendón / Jorge Andrés Palacio (2001)

Este estudio se ejecutó con el fin de valorar el manejo y gestión que se tenía con los residuos peligrosos de origen químico e infecciosos, así como el seguimiento y cumplimiento a los protocolos de bioseguridad en los laboratorios donde se realiza la preservación de los cuerpos de los fallecidos, estudio realizado en la ciudad de Medellín a nueve funerarias. En la cual también se realizó un análisis en el alcance que se tiene de vacunación e inmunización de la hepatitis B del personal expuesto, estudio realizado en el segundo periodo del año 2001.

Los resultados arrojados indican que las funerarias son grandes generadoras de residuos peligrosos a raíz de la función de preservación de cuerpos de fallecidos, las cifras son bastante significativas e indica que por cada uno de los cuerpos preservados se están generando alrededor de 888.7 gramos de residuos, lo que generaría diariamente 30 kg de residuos. En esta investigación se evidenció que las funerarias que fueron evaluadas

Agentes Biológicos Gremio Funerario

desconocían completamente el manejo correcto de dichos desechos. Se tuvo en cuenta para este estudio 46 tanatólogos de quienes un 60% manifiesta no utilizar los EPP de manera adecuada y en cada una de las funciones como su labor lo requiere, lo cual genera preocupación ya que el 98% de estos colaboradores manifiesta conocer los riesgos y peligros a los cuales se encuentran expuestos.

También se evidencia las anomalías presentadas en los esquemas de vacunación, ya que en las funerarias evaluadas no cuentan con el personal con esquemas de vacunación completos en especial contra la hepatitis B, y ninguna había llevado a cabo las pruebas de seroconversión. Lo cual en la aplicabilidad de dichas pruebas arroja que un 43.4% de los colaboradores no cuenta con la respectiva inmunización, lo que dejaba un alto indicador de posibles contagios infecciosos.

Dicha investigación se da por terminada dando a conocer las falencias que se tienen en el área de preservación de fallecidos en cuanto al manejo adecuado de residuos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad, lo cual pone en inminente riesgo a los empleados del sector funerario en todo lo relacionado con los riesgos biológicos. Este antecedente es de gran importancia para esta investigación, porque nos permite ver la magnitud del riesgo de exposición en funciones y actividades propias llevadas a cabo en los laboratorios de preservación, de esta misma manera genera la necesidad de la implementación de medidas de control, correctivas y formativas, con el fin de proteger a los colaboradores de posibles enfermedades infecciosas.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

ESTOS SON LOS PRINCIPALES RIESGOS LABORALES PARA LOS TRABAJADORES FUNERARIOS

Javier Fernández Díaz (2020) – innovaFuneraria

El señor Fernández Díaz en esta investigación realizó un estudio en el cual tuvo presente los riesgos ocupacionales principales a los cuales están expuestos los colaboradores del gremio funerario, investigación para la obtención de información a través (AEPSAL) una asociación que se especializa en la prevención y salud laboral. Este documento tiene una percepción integral con referencia al gremio funerario y las condiciones laborales que enfrentan en su labor diaria, teniendo presente todos esos factores del riesgo que interfieren en la salud, integridad y bienestar de los colaboradores.

En este estudio se identifican cinco riesgos como los principales: ergonómicos, químicos, psicosociales, biológicos y físicos. En el cual relacionan el riesgo biológico con todo aquello que se convierte en un agente potencialmente infeccioso como lo es la preservación y manipulación de los fallecidos, el contacto directo que se tiene con residuos peligrosos y fluidos corporales, lo cual puede desencadenar enfermedades como la tuberculosis, la hepatitis B y C, y el VIH. También hacen relación al riesgo químico, en el cual hacen un énfasis en aquellos productos químicos que son utilizados en cada uno de los procesos como el formaldehído el cual es identificado como una sustancia tóxica.

Este artículo también hace un enfoque en el riesgo ergonómico y físico, teniendo presente la manipulación manual de cargas, el uso de herramientas y máquinas de forma inadecuada y la exposición a altas temperaturas. Por último, el riesgo psicosocial se relaciona con la demanda laboral en cuanto a los turnos de trabajo, el manejo de duelo de los usuarios lo cual se convierte en un tema emocional, la exposición al riesgo biológico y la salud mental de los colaboradores.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Este antecedente es un gran aporte para esta presente investigación, porque muestra un enfoque claro de los riesgos ocupacionales del gremio funerario y a los que se encuentran expuestos sus colaboradores, adicional, nos muestra lo importante que es evaluar todos los riesgos laborales, en especial el riesgo biológico en las áreas de preservación de los cuerpos de los fallecidos, donde se cuenta con agentes infecciosos en cada uno de los procesos. El análisis e identificación de los riesgos permiten a Funeraria Escobar mejorar sus condiciones laborales y sus protocolos de bioseguridad.

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.

Díaz Bedoya Lesly Johana, Zuluaga Álzate Leidy Johana.

Esta investigación busco identificar los diagnósticos de enfermedades laborales que surgieron a raíz de la exposición que tienen los colaboradores del Cementerio Central Católico ubicado en buenaventura, con relación los riesgos biológicos y biomecánicos. Para dicho estudio se tuvo en cuenta a 23 colaboradores tanto hombres como mujeres, los cuales son pertenecientes a las áreas administrativas y operativas de la empresa, estudio para el cual fue realizada una matriz de riesgos y peligros la cual arrojó los siguientes resultados que debido al riesgo biológico se cuenta con diagnóstico de enfermedades laborales a causa de enfermedades infecciosas contagiosas mientras que los resultados con relación al riesgo biomecánico arroja que estos son a causa de afecciones osteomusculares.

De acuerdo con esta investigación también se evidencio que hay falencias significativas en el diseño, implementación y aplicabilidad en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, debido a la falta de programas de promoción de la salud y prevención enfermedades, y a un déficit en la capacitación del personal.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

La frecuencia por riesgo biológico en los trabajadores de servicios fúnebres se encuentra arraigado a enfermedades 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.

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

El análisis de la matriz de riesgos determino cuenta con una estimación de riesgo “importante” en la mayoría de los factores de riesgo del sector funerario.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL SECTOR FUNERARIO: TANATOPLASTIA

Aldara Isabel Olano Varela, Universidad de León, 2024

Esta investigación tiene como objetivo principal evaluar los métodos de prevención en el gremio funerario. Especialmente teniendo un enfoque en el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos. Este estudio indica que esta actividad económica es una de las que se ve expuesta a muchos riesgos, pero, aun así, a nivel histórico es un gremio que no ha tenido buena aplicabilidad con relación a la gestión de seguridad y salud laboral.

Este documento habla detalladamente de las funciones y actividades que se lleva a cabo en este ámbito laboral, teniendo como prioridad los colaboradores que se encargan de la preservación de los cuerpos de los fallecidos, haciendo un análisis con relación a la aplicabilidad de la normatividad legal vigente, los riesgos ocupaciones de las diferentes áreas de trabajo, los protocolos de bioseguridad y los riesgos ocupacionales presentes en esta actividad económica.



Agentes Biológicos Gremio Funerario

En la identificación de riesgos ocupacionales realizada, se detectaron los químicos, ergonómicos, psicosociales, biomecánicos y biológicos. En el cual el más abordado es el riesgo biológico debido a la contante exposición que tienen los colaboradores debido a la manipulación de los cuerpos de los fallecidos, contacto directo con fluidos corporales y exposición a residuos infecciosos y peligrosos, lo cual se convierte en un peligro de gran impacto para los colaboradores cuando no se cuentan con medidas de prevención y protocolos bien estructurados. De esta misma manera se habla del impacto emocional que tiene esta actividad económica sobre los colaboradores derivada de la muerte convirtiéndose en un riesgo psicosocial los cuales en algunas ocasiones no son tenidos en cuenta el ámbito laboral.

Este antecedente nos ayuda a comprender la exposición que tienen los colaboradores del área de preservación de los cuerpos de los fallecidos, lo que genera un buen aporte a este trabajo de investigación fortaleciendo la importancia de la aplicabilidad de los protocolos de bioseguridad, la aplicabilidad a la normatividad legal vigente y la implementación de las medidas preventivas y correctivas de acuerdo con las necesidades de funeraria escobar.

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL TANATOPRACTOR

Sandra Colman, Revista Funeraria, 2024

La licenciada Colman por medio de este artículo, se enfatizó en la identificación y valoración de los riesgos a los que se encuentran expuestos en el sector funerario, especialmente en el de los colaboradores que se encargan en su labor diaria de la preservación de los cuerpos de los fallecidos. Este estudio pone de referencia a aquellos que por su profesión se ven expuestos a una multitud de riesgos como el ergonómicos, químicos, físicos y biológicos.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Sandra Colman expresa que los riesgos biológicos son de gran impacto en estos colaboradores ya que tienen contacto con residuos peligrosos, fluidos corporales, adicionalmente debido a su labor tienen que usar diferentes sustancias químicas para una adecuada preservación de los cuerpos de los fallecidos lo cual incrementa el peligro relacionado con sustancias tóxicas. Igualmente, la manipulación manual de cargas convirtiéndose en un riesgo ergonómico, el uso de objetos cortopunzantes también es una probabilidad de que el colaborador pueda salir lesionado, esto siendo una preocupación de la labor diaria.

Este artículo recalca lo importante de la aplicabilidad de enfoques preventivos dentro del gremio funerario, en el cual se tengan presentes protocolos bien estructurados, el uso adecuado de los EPP, todo esto con el fin de mitigar los riesgos. Este estudio propone que todas las empresas del gremio funerario deben estructurar programas de formación y capacitación constantemente que fomenten el cuidado a la salud, bienestar e integridad de los colaboradores y realice un aporte a la gestión de la seguridad y salud laboral.

Este estudio muestra una percepción al detalle de los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores de las áreas de preservación de los cuerpos de los fallecidos, igualmente muestra la necesidad que surge de dar aplicabilidad a prácticas seguras en el entorno laboral y a minimizar los riesgos y proteger la salud de la población trabajadora, siendo así un antecedente de suma importancia para esta investigación.

ESTUDIO CUALITATIVO SOBRE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TRABAJO EN MORGUE: PERSPECTIVA GHANESA

A.F. Dartey, G. Dzansi, J.K. Akortiakumah, E.A. Asiamah, A.S. Raji, S. Osei, Journal of Hospital Infection, 2022

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Esta investigación tuvo como objetivo principal evaluar e identificar los riesgos biológicos en la morgue en Ghana. Este estudio fue aplicado a 19 colaboradores con el fin de la adquisición de la información requerida para poder obtener buenos resultados, esta investigación fue descriptiva y exploratoria con la realización de entrevistas bien estructuradas.

Los resultados arrojados por esta investigación mostraron que los colaboradores de la morgue se encuentran bastante expuestos a agentes infecciosos a causa de la manipulación de los cuerpos de los fallecidos, contacto con fluidos infecciosos y corporales. Igualmente, la exposición a objetos cortopunzantes potencialmente contaminados, el desconocimiento del manejo adecuado de fallecidos, las falencias en los métodos de almacenamiento y el ámbito laboral que se convierte en un riesgo potencial de infección.

Adicional a esto en esta investigación los colaboradores dan a conocer su preocupación por la probabilidad de contagiarse con enfermedades infecciosas por la manipulación de los cuerpos de los fallecidos, lo que pone en riesgo su salud e integridad en el trabajo. Los resultados de esta investigación también arrojaron medidas correctivas en cuanto a adquisición de EPP, procesos formativos y de capacitación para los trabajadores, espacios seguros con el fin de minimizar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos.

Este antecedente habla detalladamente sobre la exposición al riesgo biológico en el gremio funerario, es de gran aporte para esta investigación que va en curso fortaleciendo la necesidad de implementar medidas de prevención en Funeraria Escobar.

LOS RIESGOS DE LA PROFESIÓN FUNERARIA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

José Ignacio Miguel Moro – Funergal 2010

Este estudio se realizó durante unas actividades desarrolladas por funergal, con la participación del doctor José Ignacio Miguel Moro del Servicio de Sanidad Mortuoria de la

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, en el cual el objetivo principal era proponer las medidas preventivas con relación a los riesgos ocupacionales en los cementerios y gremio funerario. En este estudio se detalla todos esos riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestas esas entidades prestadoras de servicios fúnebres, los cementerios y el personal que realiza sus labores con relación a los servicios exequiales.

El señor Miguel Moro hace énfasis en que en esta actividad económica se cuenta con la exposición a varios factores de riesgo, entre estos el biológico que es aquel que se da por agentes contaminantes y la manipulación de los cuerpos de los fallecidos, durante la preservación, traslado inicial y final de los cuerpos. Algunas de esas enfermedades adquiridas en el desarrollo de estas funciones son: tuberculosis, la hepatitis B y C, y el VIH, de los cual surge la exigencia a cumplir los protocolos de bioseguridad establecidos por la empresa, el uso adecuado de los EPP, la higiene antes, durante y después de cada uno de los procedimientos desarrollados, esquema completo de vacunación y limpieza adecuada de los lugares de trabajo.

Adicional a esto se abordaron los elementos principales con relación a la prevención en el sector funerario, como contar con espacios con buena iluminación y ventilación, delimitación y señalización de áreas de trabajo, uso correcto de máquinas y herramientas, espacios limpios y desinfectados y otras medidas preventivas que aportan a la reducción y mitigación de accidentes ocupacionales.

Moro enfatizo en que tener un personal capacitado y entrenado constantemente es la mejor medida de prevención para minimizar los riesgos. Insiste en la implementación de la prevención por medio de la formación con el fin de contar con personal competente con relación a los peligros y riesgos en el ámbito laboral.

Este antecedente es objetivo para la investigación, porque ayuda a comprender la magnitud de la exposición a los riesgos biológicos en el gremio funerario y fortalece la

Agentes Biológicos Gremio Funerario

implementación de acciones preventivas y correctivas, como lo que se quiere proponer para el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de funeraria escobar.

Concluyendo, con esta recopilación de estos antecedentes se logra evidenciar que el gremio funerario ha sido invisible a través de la historia con relación a la gestión de la seguridad y salud laboral, teniendo riesgos de alto impacto como lo son los físicos, químicos, psicosociales, biomecánicos y biológicos a los cuales se exponen los colaboradores. Todas estas investigaciones tanto a nivel nacional como internacional apuntan a un mismo objetivo en la implementación y aplicabilidad de protocolos de bioseguridad, campañas de formación y capacitación continuas para los colaboradores del gremio funerario y mejorar las condiciones ocupacionales de las empresas del sector funerario.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar los peligros de infección por contacto con agentes biológicos en los colaboradores del área de preservación de fallecidos de la Funeraria Escobar durante el primer semestre del año 2025

Agentes Biológicos Gremio Funerario

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los peligros de infección a los que se encuentran expuestos los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar, durante el primer semestre del año 2025.
- Evaluar la influencia de las medidas higiénicas en la exposición al riesgo biológico en los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar, durante el primer semestre del año 2025.
- Proponer medidas de intervención y mejora del riesgo biológico en los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar, argumentadas por medio del análisis realizado, durante el primer semestre del año 2025.

3. JUSTIFICACIÓN

El sector funerario en su labor diaria se ve expuesto a diferentes peligros riesgos en especial a la ostentación que tienen los colaboradores con relación a enfermedades infecciosas por causa de la exposición a agentes biológicos, por la manipulación directa que se tiene en esta labor con el manejo de fallecidos y contacto con fluidos corporales altamente peligrosos. En esta investigación, se tendrá presente a los colaboradores del área de preservación de

Agentes Biológicos Gremio Funerario

fallecidos de Funeraria Escobar, personal que se encuentra expuesto a contaminantes infecciosos, poniendo en peligro su salud, su bienestar e integridad. Aunque se cuenta con protocolos de bioseguridad en el sector funerario estos pueden tener o presentar falencias tanto en su implementación como aplicabilidad. Lo que impulsa a realizar un análisis de la eventualidad que se está presentando con el fin de proteger la salud y seguridad de los colaboradores.

Este proyecto se ejecuta con el fin de realizar un análisis con referencia a la exposición a agentes biológicos que están teniendo los colaboradores del área de preservación de Funeraria Escobar en su labor diaria, convirtiéndose en un alto riesgo de contraer enfermedades infecciosas. Esta investigación se lleva a cabo con el propósito de poder comprender e identificar de manera concreta los riesgos a los cuales se exponen los colaboradores de Funeraria Escobar en este caso aquellos que se dedican a la preservación de fallecidos. Pese a que hay existencia de varios estudios sobre el riesgo biológico del gremio funerario, es de suma importancia recolectar los datos claros y específicos de esta organización con el fin de implementar medidas que mejoren las condiciones laborales y minimizar en gran manera los posibles riesgos de infección.

Este estudio además responde en cierta forma a la poca efectividad que se tiene con relación a las medidas de bioseguridad en el gremio funerario. A pesar de que se cuenta con la normatividad legal vigentes y protocolos, se puede evidenciar que su implementación y aplicabilidad en algunas ocasiones no se ejecutan de forma correcta. Es por este motivo que es de gran importancia poder evaluar la implementación y ejecución de los protocolos de bioseguridad en Funeraria Escobar, identificar las fallas que se tengan con este y poder proponer las medidas de intervención necesarias para mejorar los procesos de la organización y aportar a la seguridad, salud e integridad de los colaboradores.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

El objetivo de esta investigación es por medio de los resultados arrojados proponer medidas de intervención que aporten a las mejoras de las condiciones y de seguridad ocupacional del personal encargado de la preservación de los fallecidos de Funeraria Escobar, mitigando de esta forma los riesgos de infección por causa de agentes biológicos y brindando espacios y entornos de trabajo seguros y saludables para el desempeño de sus funciones. Por medio de este estudio, se quiere lograr identificar concretamente los riesgos a los que los colaboradores encargados de la preservación de los fallecidos se encuentran expuestos y analizar la efectividad de las medidas de intervención del riesgo que se tienen implementadas.

De acuerdo con esta investigación y los hallazgos que esta arroje se busca llenar y aclarar vacíos en cuanto al conocimiento del gremio funerario, en el cual con información puntual y específica sobre la exposición al riesgo biológico se podrán implementar medidas preventivas y en algunos casos correctivas con efectividad en el ámbito funerario. Esto aportara al mejoramiento continuo de los protocolos de bioseguridad no solo en Funeraria Escobar sino en el gremio en general los cuales se beneficiarán de los resultados adquiridos. Esta investigación busca generar una cultura preventiva a los colaboradores de Funeraria Escobar, formando y capacitando continuamente sobre la exposición a riesgos y el uso correcto de los EPP en cada una de las funciones realizadas en su labor diaria.

El impacto de este estudio es bastante significativo para Funeraria Escobar ya que permitirá evaluar e identificar las falencias en los protocolos de bioseguridad y en la gestión de seguridad y salud laboral, aportará a mejorar la salud de los colaboradores, minimizar el ausentismo y mejorar la productividad y desempeño de la población trabajadora.

Externamente los resultados arrojados por esta investigación proporcionaran claridad en el desarrollo de los procesos en el gremio funerario al igual que un aporte significativo ante la sociedad por ofrecer servicios de óptima calidad y con procesos bien estructurados que dan un parte de tranquilidad con relación a la prestación de servicios exequiales.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Este proyecto fuera de buscar proteger la salud, integridad y bienestar de los colaboradores de Funeraria Escobar también busca incrementar los estándares de seguridad y salud en el gremio funerario, dando a conocer información que ayuda a mejorar las prácticas y protocolos en la industria funeraria, lo que en un gran alcance podría tener un impacto en salud pública y la gestión de los riesgos laborales.

En los estudios realizados por Ruth Marina Agudelo / Iván Darío Rendón / Jorge Andrés Palacio (2001) demuestran que, aunque el 98% de los tanapractores manifiesta conocer los riesgos de origen biológico a los cuales se encuentran expuestos en sus actividades y funciones diarias, se evidencia que más del 60% de los colaboradores no utilizan de forma correcta los EPP, lo que aumenta la posibilidad de contraer enfermedades infecciosas como: VIH y hepatitis B y C.

Adicionalmente, El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P. manifiesta que el personal que se encarga de la preservación de los cuerpos de los fallecidos son los que tienen un alto grado de exposición a riesgos biológicos, lo que genera la necesidad de realizar mejoras en la implementación de protocolos de bioseguridad.

4. MARCO TEÓRICO

Por medio de este marco teórico se contextualiza el análisis de los riesgos de infección por contacto con agentes biológicos, en los colaboradores del área de preservación de fallecidos, de la funeraria escobar. Con el fin de tener fundamentos claros con referencia a dicha investigación se tendrán en cuenta los estudios, aportes e investigaciones que se han dado tanto a nivel internacional como nacional en los cuales se ha realizado un análisis de la exposición de origen laboral de esta actividad económica. Igualmente, se complementa con algunas teorías que se integran con relación a la gestión de los riesgos ocupacionales, la

Agentes Biológicos Gremio Funerario

jerarquización de controles y fundamentos de la bioseguridad, integrándolos llanamente con el problema de la actual investigación.

4.1 INVESTIGACIONES INTERNACIONALES CON RELACIÓN A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL GREMIO FUNERARIO

La exposición a riesgos bilógicos en el gremio funerario es constante debido a sus actividades y funciones diarias como la manipulación de los cuerpos de los fallecidos, contacto con residuos peligrosos e infecciosos y el contacto directo con fluidos corporales. Estos riesgos, de los cuales científicamente se ha documentado, ha sido totalmente invisibilizado.

La Organización Internacional del Trabajo (Trabajo, 2010) por medio de su lista de enfermedades profesionales nos da a conocer esas posibles enfermedades a las que se ven expuestos los colaboradores del sector funerario debido a la exposición que estos tienen con relación a agentes biológicos como virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la tuberculosis, hepatitis B y C entre otras, las cuales pueden ser adquiridas en el proceso de preservación de cuerpos de fallecidos.

WorkSafe Queensland (2020) hace énfasis que la exposición a los riesgos biológicos sin un seguimiento adecuado a los protocolos de bioseguridad y a los controles de desinfección son factores que aportan a la adquisición de enfermedades de origen infeccioso.

En la morgue en Ghana (Dartey, 2022) se evidenciaron e identificaron varias falencias en cuanto a la preservación de cuerpos de fallecidos, falta y uso inadecuado de los EPP, infraestructura inadecuada y desconocimiento de los procesos y su normatividad. Ana Belén Casado Peñas (Peñas, 2021-2024) de España, dio a conocer que la interinidad en la gestión y seguimiento de los riesgos biológicos tiene gran relación con la falta de culturización en pro

Agentes Biológicos Gremio Funerario

de la prevención, falencia que se presenta mucho más en las pequeñas y medianas empresas del sector funerario.

Olano Varela (Varela, 2022) desde una perspectiva académica, indica que las actividades y funciones de los colaboradores que preservan los cuerpos de los fallecidos, aunque es una actividad prioritaria para esta actividad económica, no se le está realizando seguimiento y la debida aplicabilidad con relación a la gestión de la seguridad y salud laboral, adicionalmente, no se cuenta con programas de formación y capacitación continua, para la población trabajadora en cuanto a protocolos de bioseguridad y las normas básicas a seguir en la ejecución de sus actividades. Igualmente, la licenciada Sandra Colman (Colman, 2024) prioriza en la omisión que se presenta en esta actividad económica con relación a las medidas preventivas lo cual genera para los colaboradores de este sector una exposición bastante significativa al riesgo biológico y a posibles contagios de enfermedades infecciosas.

Estos aportes, estudios e investigaciones enfatizan en aquellas necesidades que surgen a través de la exposición a los riesgos laborales, al seguimiento constante frente a la exposición de los colaboradores de esta actividad económica y a la aplicabilidad de medidas preventivas enfocadas en la capacitación y formación, seguimiento y control de los procesos constantes y mejoras a los protocolos de bioseguridad e infraestructura de las áreas de trabajo.

4.2 INVESTIGACIONES NACIONALES CON RELACIÓN A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL GREMIO FUNERARIO

Machado-Alba Jorge (Jorge, 2012-2013) de Colombia, a través de su estudio ha demostrado la poca aplicabilidad con relación al manejo de protocolos a causa de accidentes biológicos en el ámbito laboral, sumando a esto la falta de esquemas de vacunación (inmunización), no se tienen establecidas las rutas primarias de atención, falencias con

Agentes Biológicos Gremio Funerario

relación al seguimiento del proceso serológico, situaciones que tienen un gran impacto en el sector funerario.

Desde otra perspectiva Coronado Coronado Juan Camilo (2017), en la investigación que realizo a la funeraria Jardines Los Olivos, evidencio el desconocimiento de la normatividad legal vigente con temas relacionados a bioseguridad, el uso incorrecto de los EPP y la no aplicabilidad de los procesos de desinfección, razones que incrementan la exposición al riesgo biológico y el posible contagio de enfermedades infecciosas. Igualmente, (Díaz Bedoya Lesly Johana, 2018) en su estudio documenta sobre el diagnóstico de enfermedades laborales a causa de agentes infecciosos en los colaboradores que desempeñan sus actividades en cementerios, enfermedades contraídas directamente por la exposición a riesgos biológicos.

En la ciudad de Medellín, los señores Ruth Marina Agudelo / Iván Darío Rendón / Jorge Andrés Palacio (2001), generaron una alerta sobre la forma inadecuada en la que se está realizando la gestión de los residuos contaminados y peligrosos en las áreas de preservación de los cuerpos de fallecidos sumando a eso la utilización incorrecta de los EPP por parte de los colaboradores. De esta misma manera Carlos Alberto Ríos Díaz / Carlos Ernesto Mejía Ochoa / Diana Patricia Herrera Gómez (Gómez, 2016) dan como conclusión que en Colombia en el sector funerario se tienen carencias con relación a la aplicabilidad de controles institucionales y normatividad legal y su cumplimiento.

En tiempos de pandemia por el COVID19 el Ministerio de Salud (Salud, 2020) emitió un documento relacionado con el manejo de los cuerpos de los fallecidos, con lo cual se evidencio y surgió la necesidad inminente de diseñar y aplicar protocolos de bioseguridad bien estructurados, al igual que contar con procedimientos estandarizados, ya que la actividad

Agentes Biológicos Gremio Funerario

económica funeraria tiene múltiples falencias en la preparación para enfrentarse al riesgo biológico en situaciones críticas como las pandemias.

Estos aportes, estudios e investigaciones dan claridad a la suposición principal de esta investigación en la que se busca realizar un análisis de los riesgos de infección por contacto con agentes biológicos, en los colaboradores del área de preservación de fallecidos, de la funeraria escobar.

4.3 ELEMENTOS CONCEPTUALES Y TEÓRICOS NOTABLES

4.3.1 RIESGO BIOLÓGICO

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P. define el riesgo biológico como esa probabilidad de que la población trabajadora pueda adquirir enfermedades por la exposición a agentes infecciosos, por las diferentes vías de posible contagio como lo es por ingestión, inhalación, contacto con objetos o herramientas contaminados. En el sector funerario, se presenta inicialmente en los colaboradores del área de preservación de los cuerpos de los fallecidos, debido a sus actividades y funciones es más inminente y significativo el riesgo por la manipulación de residuos infecciosos, tejidos humanos y contacto directo con fluidos corporales.

Teniendo en cuenta una definición o enfoque más conceptual, los riesgos biológicos se categorizan más siendo una rama de la gestión de la seguridad y salud laboral (Instituto Sindical de Trabajo). Estos riesgos se han considerado “invisibles” ya que no son agentes infecciosos que se vean a primera vista, pero generan un gran impacto negativo a la salud, integridad y bienestar de la población trabajadora, en un corto, mediano o largo plazo (Instituto Sindical de Trabajo). Los factores que aumentan este tipo de riesgos son los entornos laborales y sus condiciones, la exposición y frecuencia, practicas por parte de los

Agentes Biológicos Gremio Funerario

colaboradores de forma insegura y la alta concentración de los agentes biológicos. (Instituto Sindical de Trabajo).

La Organización Internacional del Trabajo (trabajo) desde un enfoque más epidemiológico interpreta que los riesgos biológicos se constituyen por tres componentes, el huésped (colaborador que se expone), agentes contaminantes y biológicos, y el entorno donde se ejecuta la labor. Estos tres elementos muestran como un ámbito funerario con infraestructura inadecuada, procedimientos no estandarizados, esquemas de vacunación incompletos y falta y uso inadecuado de EPP, aumentan la posibilidad de adquirir enfermedades infecciosas.

La Organización Panamericana de la Salud desde un ámbito más amplio da sus razones en las cuales manifiesta que los riesgos biológicos se han convertido en un riesgo laboral emergente, no solo teniendo presente las enfermedades infecciosas tradicionales, sino aquellas que se han convertido en pandemias y emergencias por contagio de enfermedades.

Las investigaciones con relación al riesgo biológico no se tratan de solo saber que existe sino también sus métodos de transmisión, su presencia en el ámbito y la manera de intervenir el riesgo. Haciendo énfasis en esta investigación, a nivel teórico se habla que de una buena identificación surge el minimizar y mitigar los riesgos biológicos en el ámbito funerario, al igual que prevenir las enfermedades de origen laboral.

4.3.2 BIOSEGURIDAD

La bioseguridad es ese conjunto de prevenciones que tiene como propósito mitigar los riesgos de contagio por contacto con agentes biológicos en el ámbito ocupacional. Su aplicabilidad es de suma importancia en el gremio funerario, en el cual sus colaboradores se encuentran expuestos a residuos peligrosos y contaminados, fluidos corporales y herramientas

Agentes Biológicos Gremio Funerario

contaminadas. La Organización Panamericana de la Salud ((OPS), 2021), manifiesta que la bioseguridad es una cultura empresarial que abarca procesos formativos y de capacitación, procedimientos, infraestructura y el seguimiento de la aplicabilidad y cumplimiento de estos mismos.

La bioseguridad cuenta con unos principios en los cuales tenemos el uso correcto de los EPP, la demarcación y señalización de las áreas de trabajo que se encuentren contaminadas, la correcta gestión de los residuos peligrosos y contaminados, lavado adecuado de manos y contar con protocolos de bioseguridad bien estructurados. Tener en cuenta estos principios es contar con la creación de barreras seguras entre el agente biológico y los colaboradores, los cuales deben estar en contante actualización tanto científica como epidemiológicamente.

En el gremio funerario, se debe contar con protocolos de bioseguridad estrictos en cuanto a la preservación de los cuerpos de los fallecidos, procesos de limpieza y desinfección, los traslados iniciales y finales de los cuerpos, teniendo presente aquellos fallecidos que han muerto a causa de enfermedades contagiosas. El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) indica que el diseño y la aplicabilidad de los protocolos de bioseguridad ayudan a prevenir enfermedades contagiosas en el exterior como es la comunidad y grupos de contacto del trabajador, al igual que estos aportan a proteger la salud, integridad y bienestar de los colaboradores.

4.3.3 JERARQUÍA DE CONTROLES DEL RIESGO

La administración de la seguridad y salud laboral (ISO, 2018) y El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) han desarrollado un modelo para la jerarquización de controles del riesgo, el cual consiste en tener unas estrategias que buscan

Agentes Biológicos Gremio Funerario

minimizar y controlar los peligros laborales, esta viene ordenada descendientemente de esta manera: Eliminación, sustitución, control de ingeniería, control administrativo y EPP.

Este modelo de jerarquización es recomendado para aquellas actividades económicas donde no exista la posibilidad de eliminar alguno de sus procesos debido a sus funciones y actividades diarias, en el caso del sector funerario la intervención o minimización de los agentes biológicos no es viable por eliminación, menos en las áreas donde se realizan las preservaciones de los cuerpos de los fallecidos. Una correcta aplicabilidad puede garantizar en gran manera la exposición a la cual se encuentra la población trabajadora de este sector económico.

4.3.4 MODELO DE GESTIÓN DEL RIESGO LABORAL

Del área de la higiene industrial viene la hipótesis sobre la exposición laboral, la cual muestra que los colaboradores se encuentran expuestos a residuos peligrosos y contaminantes en los cuales se incluyen los biológicos, durante la ejecución de sus funciones y actividades. En cuanto a la exposición a riesgo químico, esta puede ser más cuantificable mediante los límites de exposición ocupacional; no obstante, con relación a los agentes biológicos no hay una existencia de resultados numéricos dada a la inestabilidad de los microorganismos y el comportamiento que estos pueden tener en el entorno ocupacional.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) en la Guía técnica para evaluar y prevenir en índice de exposición a los riesgos biológicos durante las funciones ocupacionales, indica que este tipo de riesgos se deben evaluar de una forma cualitativa, en cual se lleve a cabo la identificación del agente y grupo de riesgo al que pertenece, las vías de ingreso al cuerpo, la exposición que se espera, la frecuencia y la duración en la que se tiene el contacto, al igual que validar las condiciones en la que se encuentre el colaborador expuesto.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Este tipo de evaluaciones generan la necesidad de la implementación de controles, desde los procesos iniciales con sus procedimientos hasta la aplicabilidad de protocolos que realicen un seguimiento continuo a la salud de los colaboradores. Igualmente, habla sobre la importancia de un monitoreo continuo por medio de indicadores como: reporte y seguimiento de los accidentes de origen biológico, incidencia de posibles enfermedades de origen infeccioso por la labor desempeñada, seguimiento a los protocolos después de la exposición y evaluar las condiciones ocupacionales.

En la actividad económica funeraria, este tipo de recomendaciones toma gran importancia debido a la presencia del riesgo biológico y sus contaminantes, lo cual permite tener bases sólidas para el diseño e implementación de medidas seguras y de prevención, que se adapten a la operatividad y los recursos de cada una de las empresas del sector funerario Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).



5. MARCO LEGAL

Con la legislación colombiana se da cumplimiento a los compromisos de proteger tanto a las personas como al entorno. Esta normativa busca garantizar la salud, considerada el bien más valioso, mediante la implementación de reglas relacionadas con la SST, igualmente las condiciones necesarias para preservar la salud en los lugares de trabajo como en las funerarias, debido a su naturaleza comercial, están bajo la supervisión de la superintendencia de industria y comercio, que regula todas sus actividades relacionadas con la venta de servicios exequiales.

Tabla 1

NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RELACIONADA CON LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL GREMIO FUNERARIO

NORMA	ANÁLISIS
<p>Constitución Nacional de Colombia 20 de julio de 1991.</p> <p>Artículo 25</p>	<p>La constitución fortalece la unidad de la nación para garantizar a todos sus integrantes el acceso a la vida, un empleo digno, las relaciones interpersonales, la legalidad, la equidad, la sabiduría, la paz y la emancipación.</p> <p>Todas las personas tienen derecho a un trabajo que garantice condiciones dignas y</p>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

	<p>justas, es una responsabilidad social, está protegido de manera especial por el estado en todas sus formas.</p>
<p>Ley 9 de 1979 enero, Medidas Sanitarias Nacional del Ministerio de Salud Pública.</p>	<p>Esta ley permite la protección y cuidado del medio ambiente, toda actividad que desempeñen las empresas donde se generan residuos peligrosos o contaminantes ya sea pública o privada debe ser responsable acogerse a los lineamientos con el fin de preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias relacionadas con la salud humana.</p> <p>Ninguna entidad debe almacenar residuos como basura a cielo abierto o sin protección, a menos que cuente con la autorización previa emitida por el ministerio.</p>
<p>Ley 1562 2012 Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.</p> <p>Artículo 4</p>	<p>Nos indica sobre las enfermedades laborales causadas por la exposición que tiene los trabajadores a los riesgos propios ocasionados por las actividades laborales o del entorno en el cual el colaborador ha</p>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

<p>Artículo 66</p>	<p>tenido la obligatoriedad de ejecutar sus funciones.</p> <p>Toda empresa de alto riesgo es supervisada por las administradoras de riesgos laborales y el ministerio de trabajo para validar que estén cumpliendo con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, las medidas de prevención y toda aquella empresa que manipule sustancias químicas deberán llevar dentro de su programa actividades de prevención, como lo estipula el ministerio del trabajo, el ministerio de salud y protección social.</p>
<p>Decreto 391, del 3 de julio de 1991 Se reglamenta el trámite para la inscripción y obtención de la Licencia Sanitaria de Funcionamiento para las Funerarias o Agencias Mortuorias.</p>	<p>Con este decreto se decide realizar un procedimiento que cumpla con los parámetros requeridos para que las entidades prestadoras de servicios funerarios puedan obtener su licencia sanitaria de funcionamiento otorgada a través de una resolución fundamentada, por la secretaría distrital de salud o su entidad delegada.</p>



Agentes Biológicos Gremio Funerario

<p>Decreto 664/1997, de 12 de mayo Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo</p>	<p>El objetivo es garantizar la protección de los trabajadores frente a los riesgos para su salud y seguridad que surgen de la exposición a agentes biológicos en el ámbito laboral, así como prevenir dichos riesgos, este decreto establece las disposiciones mínimas que deberán aplicarse en aquellas funciones donde los colaboradores se expongan a los riesgos biológicos, debido a su labor desempeñada.</p>
<p>Decreto 351 de 2014 febrero 19 Reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.</p>	<p>La finalidad de este decreto es controlar desde una perspectiva ambiental, así como sanitaria, el manejo de los residuos que se generan con relación a las atenciones en salud y otros procedimientos.</p>
<p>Decreto 1072 de 2015 (mayo 26)</p>	<p>Establece las obligaciones y responsabilidades tanto de empleadores como de trabajadores en lo que se debe respetar la seguridad y salud en el trabajo. Además, fija las directrices necesarias con relación a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).</p>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

<p>Resolución 8430 DE 1993 (octubre 4) se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.</p> <p>Artículo 2.</p>	<p>Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.</p> <p>Establecer las bases necesarias para el desarrollo de la actividad investigativa en el ámbito de la salud.</p> <p>Las entidades que planeen llevar a cabo estudios en humanos tendrán que llevar a cabo investigación en humanos. Contar con un Comité de ética en Investigación, responsable de solucionar todas las cuestiones. vinculados con el asunto.</p>
<p>Resolución 1164 del 2002 Manual de Métodos para la Administración Total de los Residuos Hospitalarios y Similares</p>	<p>Este documento define los procedimientos, procesos y normas que se deben aplicar para la correcta administración de estos desechos, garantizando de esta manera la salvaguarda del medio ambiente y la salud pública.</p>
<p>Resolución 0312 de 2019 Establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	<p>Su meta principal es asegurar que todas las empresas, independientemente de su magnitud o industria, satisfagan los requisitos fundamentales para la salvaguarda y el bienestar de sus empleados.</p>



Agentes Biológicos Gremio Funerario

	<p>Esta resolución sustituye las regulaciones previas y consolida en un único documento las condiciones esenciales que los empleadores deben satisfacer para implementar un SG-SST efectivo. Su meta principal es asegurar condiciones de trabajo seguras y saludables, minimizar accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, y acatar la legislación en vigor en el país.</p>
<p>Resolución 666 de 2020 abril 24 (Derogada por el Art 9 de la resolución 777 de 2021)</p>	<p>A través de la cual se implementa el protocolo general de bioseguridad con el fin de atenuar, regular y llevar a cabo el manejo apropiado de la pandemia del Coronavirus COVID-19.</p>
<p>Resolución 2468 de 2022 julio 1 Guías de Prevención de Exposición a Riesgo Biológico en Seguridad y Salud en el trabajo.</p> <p>Artículo 2.</p>	<p>Su finalidad es ratificar las guías preventivas con relación a la exposición de agentes biológicos en el entorno de la Seguridad y Salud en el Trabajo, las cuales se encuentran incluidas en el anexo técnico como guía de Administradora de Riesgos Labóres.</p> <p>Todas las entidades están obligadas a seguir estas directrices si realizan actividades que conllevan exposición a riesgos biológicos.</p>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

<p>Manual práctico para la evaluación del riesgo biológico en actividades laborales diversas (BIOGAVAL 2013)</p>	<p>El propósito de esta publicación es ofrecer una herramienta práctica que permita evaluar de manera eficaz la exposición a agentes biológicos, dirigida a los servicios y técnicos de prevención.</p>
<p>Notas Técnicas de Prevención 807 agentes biológicos 2008 INSST</p>	<p>Es una guía de buenas prácticas. Sus recomendaciones no tienen carácter obligatorio, a menos que estén establecidas en una norma legal vigente.</p>
<p>Notas técnicas 12 02 Riesgo biológico 2024 INSST</p>	<p>El objetivo es proporcionar información que facilite la identificación y evaluación de dichos riesgos, así como la implementación de las medidas de protección, confinamiento necesarias para prevenir los posibles efectos adversos que estas actividades pueden tener sobre la salud humana y el medio ambiente.</p>
<p>NTP 858: Servicios funerarios: exposición laboral a agentes biológicos - Año 2011</p>	<p>El gremio funerario ejecuta una cantidad de funciones y actividades en las cuales se evidencian la potencialidad de los riesgos ocupacionales a los que se enfrentan en su labor diaria, entre estos tenemos la exposición a los agentes biológicos el cual es bastante significativo, dándose en la</p>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

	<p>preservación de los cuerpos de los fallecidos y el contacto directo que se tiene con residuos peligrosos y fluidos corporales. La finalidad de esta norma es la identificación de los riesgos biológicos en la ejecución de las funciones y actividades del entorno funerario y proponer las medidas de prevención que aporten a la mitigación y minimización de los índices de exposición.</p>
--	--

Nota: En la presente tabla se plasma la normatividad legal vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo con relación a las condiciones ocupacionales de los colaboradores del gremio funerario que se encuentran expuestos a los riesgos biológicos. La información recopilada ha sido elaborada por los autores de esta investigación, Alcalá Contreras Nevadis Arlet y Álvarez Álvarez Juan David, teniendo presente la normatividad nacional como internacional en SST.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio adopta una guía metodológica cuantitativa, la cual busca recoger y analizar información objetiva, verificable y sistemática, con relación a los índices de exposición de agentes biológicos que afrontan los trabajadores del área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de la Funeraria Escobar.



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Con este enfoque se facilita la aplicabilidad de instrumentos mucho más estructurados y estandarizados, métodos técnicos que permiten adquirir análisis estadísticos con relación a las variables observadas, patrones e instituir relaciones.

Por medio del enfoque cuantitativo, se quiere lograr la obtención de resultados replicables y verificables, fundamentales para la identificación del cumplimiento y aplicabilidad de los protocolos de bioseguridad, el uso correcto de los EPP, y la periodicidad de la exposición a los riesgos biológicos, en el cual como herramienta de evaluación se tendrá la Guía Técnica BIOGAVAL (2013). Igualmente, permite la generación de diagnósticos puntuales por medio de lo situacional, que sirven de guía para el diseño y ejecución de estrategias preventivas, encauzadas a mejorar las condiciones con relación a la salud y seguridad de la población trabajadora.

6.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Metodológicamente el diseño adoptado para esta investigación es no experimental transversal, ya que no se manipulan premeditadamente las variables con relación al estudio, sino que se enfoca en observar las ocurrencias en el entorno donde se presentan, con el fin de analizar los fenómenos sin la intervención de ellos. En este tipo de diseños, las eventualidades se inspeccionan pasivamente, admirando la situación del entorno laboral.

Con referencia a lo transversal, la recolección de la información se lleva a cabo en un tiempo o periodo específico, lo que permite analizar y observar de manera constante cómo se comportan las variables, visualizando los cambios o patrones con la exposición a agentes biológicos. Esta eventualidad aporta a la captación de los riesgos a los que se exponen los trabajadores durante la ejecución de sus actividades y funciones laborales, igualmente, las prácticas u acciones que influyan en el cumplimiento y aplicabilidad de las normas y protocolos de bioseguridad.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

6.1.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es clasificada como descriptiva. Es descriptiva porque quiere lograr la caracterización de los niveles u indicadores de exposición a los riesgos biológicos, el cumplimiento y aplicabilidad de los protocolos de bioseguridad y el uso adecuado de los EPP. Igualmente, es exploratoria ya que analiza directamente los factores de causa, condiciones empresariales y practicas ocupacionales que incurren en que aparezcan los riesgos biológicos, inicialmente esos que no se encuentran bien documentados.

6.2 POBLACIÓN OBJETO

La empresa Funeraria Escobar en este momento se encuentra constituida por un equipo de trabajo de 30 colaboradores, los cuales se encuentran distribuidos en las diferentes áreas administrativa, operativa, comercial y de servicios. No obstante, la población que participa de este estudio son aquellos colaboradores que ejecutan funciones y actividades en el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de Funeraria Escobar, la cual se encuentra ubicada en la calle 50 # 52-56 del municipio de Itagüí, esta población trabajadora es la que a raíz de su labor se encuentra expuesta diariamente a los riesgos biológicos, a causa de funciones como el traslado de los cuerpos, manipulación y preservación de fallecidos, contacto directo con residuos peligrosos e infecciosos y contacto con fluidos corporales.

6.2.1 MUESTRA

Debido a que es una población de tamaño mínimo, se trabajara con una muestra no probabilística, teniendo en cuenta el tiempo, disposición y disponibilidad de los colaboradores para de forma voluntaria participar del estudio. La aplicabilidad se lleva a cabo con 7 colaboradores, quienes representan un equilibrio significativo de la totalidad de trabajadores del área y es adecuada para este tipo de estudio descriptivo.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Para este muestreo no probabilístico se realizó la elección de los participantes teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Tener vínculo laboral actualmente con Funeraria Escobar.
- Que operativamente se desempeñe en el área de preservación de fallecidos.
- Tener vínculo laboral con la empresa y llevar ejecutando sus funciones labores durante más de seis meses.
- Tener tiempo, disposición y disponibilidad para la participación de la actividad, deseo manifestado mediante firma de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Colaboradores de áreas administrativas u otras dependencias que no tengan una exposición directa con los agentes biológicos.
- Colaboradores del área que lleven menos de tres meses y que no haya presentado una exposición continua.
- Personal que se encuentre en vacaciones, licencias de cualquier índole, suspensiones u incapacidades durante el proceso de recolección de datos.
- Trabajadores que en el momento no deseen participar de forma voluntaria en la investigación.

6.2.2 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Los 7 trabajadores que fueron seleccionados para dar aplicabilidad a la encuesta hacen parte del equipo de trabajo del área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de Funeraria Escobar. Posteriormente, se dan a conocer las características del perfil

Agentes Biológicos Gremio Funerario

sociodemográfico generales y ocupacionales de este equipo de trabajo, lo que permite tener claridad con los resultados arrojados por la investigación y percibir mucho mejor la relación con las circunstancias personales y ocupacionales de la exposición que se tiene a agentes biológicos.

- **Género:** Los 7 colaboradores participantes de este estudio son hombres.
- **Edades:** Las edades de los colaboradores que participan de dicho estudio está en el rango de los 20 a los 56 años.
- **Antigüedad en la empresa:** Los colaboradores participantes cuentan con un vínculo laboral con la funeraria entre 1 a 10 años.
- **Cargo:** Los 7 colaboradores participantes se desempeñan en los siguientes cargos: 2 tanapractores, 2 auxiliares de preservación, 1 auxiliar de preparación, 1 coordinador de sala y un conductor.
- **Jornada laboral:** Los participantes de dicha investigación cumplen con una jornada ocupacional completa, con turnos que se rotan quincenalmente o según las necesidades de la empresa.
- **Nivel formativo:** Los colaboradores participantes se encuentran en niveles educativos como técnicos y tecnológicos.

Esta identificación permite la caracterización de un equipo de trabajo que cuenta con experiencia laboral en el sector funerario, ejecución de actividades y funciones propias del área de preservación de fallecidos, y exposición continua a agentes biológicos. Estas circunstancias, su experiencia y conocimiento fortalecen su percepción frente a la exposición de riesgos biológicos lo que es valioso y objetivo para este estudio.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

6.3 INSTRUMENTO

En esta investigación se procede a utilizar el instrumento Manual práctico para la evaluación del riesgo biológico en actividades laborales diversas (**BIOGAVAL**), desarrollado por el coordinador Miguel Ángel Tarín Remohí director del Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo, José Luis Llorca Rubio. Centro Territorial de Valencia del INVASSAT. Esta herramienta es práctica ya que nos facilita la evaluación a la exposición de agentes biológicos por parte de los servicios y técnicos de prevención.

Se ha retribuido la necesidad trascendental en el entorno de la higiene industrial debido a los agentes biológicos que se enfrentan en el entorno laboral representa riesgos que afectan a un elevado número de trabajadores en nuestro país.

El objetivo de este método es ofrecer al área de seguridad y salud en trabajo (SST) una herramienta útil y práctica que le permita evaluar el riesgo biológico, así como guiarlo en la determinación de prioridades de control y prevención. Esto requiere una inversión de tiempo y recursos financieros relativamente baja, especialmente cuando se cuenta con cierta experiencia en su uso.

Se aplicará una encuesta manera virtual utilizando un formato de Google a 7 colaboradores basada en la organización de los factores de riesgo biológicos que ejecutan funciones y actividades en el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos, con el objetivo de evaluar el conocimiento sobre la identificación de los aspectos relacionadas con las infecciones por contacto directo a agentes biológicos provocados por el área de perseveración de fallecidos de la Funeraria Escobar.

Al tratarse de un área en específica de la funeraria, se consideraron diversas variables que pudieran implicar mayores riesgos, como el número de cadáveres procesados.



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Una vez finalizadas las encuestas, se llevó a cabo la verificación de la información mediante la aplicación de una guía de observación, diseñada para el área de preservación que fueron objeto de la investigación.

La encuesta realizada tenía como objetivo evaluar el nivel de conocimiento de los funcionarios acerca de los accidentes laborales, los riesgos biológicos, las normas de bioseguridad, así como el manejo y uso de equipos de protección personal (EPP) y la gestión de residuos sólidos peligrosos.

Complementando lo que se describe anteriormente sobre el instrumento BIOGAVAL, se mostrara el paso a paso de su aplicabilidad mediante las figuras que se anexan a continuación, en las cuales se ilustra claramente cada una de las fases incluidas en este análisis, lo que permitirá tener una mejor interpretación del nivel del riesgo biológico identificado durante dicha investigación.

Figura 1

CLASIFICACIÓN DEL DAÑO

SECUELAS	DAÑO	PUNTUACIÓN
Sin secuelas	I.T. menor de 30 días	1
	I.T. mayor de 30 días	2
Con secuelas	I.T. menor de 30 días	3
	I.T. mayor de 30 días	4
	Fallecimiento	5

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Nota: se muestra que para clasificar el daño que puede ocasionar cada uno de los agentes biológicos, se tiene presente la cantidad de días en los que se podría padecer la enfermedad, de igual manera la posibilidad de las secuelas que esta pueda generar.

Figura 2

VÍAS DE TRANSMISIÓN

VIA DE TRANSMISIÓN	PUNTUACIÓN
Indirecta	1
Directa	1
Aérea	3

Nota: las vías de transmisión se valoran por medio de una puntuación que al final puede ser sumada para obtener los resultados que representa cada uno de los agentes biológicos con referencia a cada una de las vías de transmisión.

Figura 3

TASA DE INCIDENCIA

INCIDENCIA / 100.000 HABITANTES	PUNTUACIÓN
< 1	1
1 - 9	2
10 - 99	3
100 - 999	4
≥ 1000	5

Nota: para valorar la tasa de incidencia se deben tener presente el diagnóstico de las enfermedades de origen biológico en años anteriores, así se tendrá más claridad sobre la posibilidad de contagios en la población trabajadora evaluada.



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Figura 4

ESQUEMAS DE VACUNACIÓN

VACUNACIÓN	PUNTUACIÓN
Vacunados más del 90%	1
Vacunados entre el 70 y el 90%	2
Vacunados entre el 50 y el 69%	3
Vacunados menos del 50%	4
No existe vacunación	5

Nota: se estima el numero de colaboradores que se encuentran expuestos a los agentes biológicos y cuantos de estos se encuentran vacunados, en caso de no existir la vacuna la puntuación que se debe asignar al agente valorado será 5.

Figura 5

FRECUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS TAREAS

PORCENTAJE	PUNTUACIÓN
Raramente: < 20 % del tiempo	1
Ocasionalmente: 20 - 40 % del tiempo	2
Frecuentemente: 41 - 60 % del tiempo	3
Muy frecuentemente: 61 - 80 % del tiempo	4
Habitualmente > 80 % del tiempo	5

Nota: Este elemento valora la relación entre el tiempo y el espacio entre el colaborador y los agentes biológicos que están siendo evaluados.

Figura 6



Agentes Biológicos Gremio Funerario

MEDIDAS HIGIÉNICAS

RESPUESTAS AFIRMATIVAS	PUNTUACIÓN
< 50 %	0
50 - 79 %	- 1
80 - 95 %	- 2
> 95 %	- 3

Nota: de acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta de medidas higiénicas, se procede por medio de esta tabla a realizar las correcciones según corresponda, estas son aplicadas al daño y vías de transmisión.

Figura 7

CÁLCULO DEL NIVEL DEL RIESGO BIOLÓGICO

$$R = (D \times V) + T + I + F$$

Nota: para calcular el nivel del riesgo se utilizó la formula BIOGAVAL: **Riesgo = (Daño x Vacunación) + Vías transmisión + Tasa incidencia + Frecuencia = NAB: Nivel de Acción Biológica (R=12). LEB: Límite de Exposición Biológica (R=17).**



Agentes Biológicos Gremio Funerario

6.4 FASES DE INVESTIGACIÓN

6.4.1 PLANEACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO

- Se define el diseño metodológico cuantitativo para obtener respuestas a los planteamientos iniciales de la investigación.
- Elección y ajuste del instrumento de recolección de información (Guía Técnica BIOGAVAL 2013).
- Solicitud de autorización al área gerencial de la Funeraria Escobar S.A.S. para la aplicabilidad del estudio.

6.4.2 RECOLECCIÓN DE DATOS

- Aplicar encuestas y otros instrumentos contrastados con los datos obtenidos de los colaboradores del área de preservación de fallecidos con consentimiento informado.
- Dar cumplimientos a los aspectos éticos durante la recolección de datos, garantizando el rigor social, científico y la relevancia investigativa de los participantes.

6.4.3 ANÁLISIS DE DATOS

- Procesar los datos cuantitativos arrojados por métodos estadísticos para la clasificación, caracterización y estudio de los riesgos de infección.
 - Complementar con análisis cualitativo de los documentos explorados, para la comprensión general de las narrativas, percepciones, y ámbito de aplicación de los protocolos de bioseguridad.
-

Agentes Biológicos Gremio Funerario

6.4.4 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- Identificar situaciones de riesgo, enfermedades y falencias en la gestión de riesgos biológicos del sector funerario.
- Se dirimen propuestas de medidas correctivas y preventivas a los resultados obtenidos del análisis crítico del sector; tales como la mejoría en la capacitación y el armado de protocolos fijos de bioseguridad.

6.4.5 RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

- Se elabora un informe final que recopile todos los datos prácticos y relevantes cosechados de los instrumentos aplicados en la Funeraria Escobar.

6.4.6 SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS

- Planificar el seguimiento de la difusión de los resultados a la comunidad de seguridad y salud en el trabajo y a los actores interesados en la reducción de riesgos biológicos en el sector funerario y en las propuestas extraídas del estudio planteado.

6.5 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio contempla las disposiciones éticas plasmadas en la Ley 1581 de 2012 la cual establece la protección de datos personales, la Ley 1090 de 2006 el código psicológico deontológico y biotécnico, el Decreto 1377 de 2013 el cual reglamenta la Ley de protección de datos y la Resolución 8430 de 1993 en el cual se plasman las normas científicas, técnicas y administrativas con relación a la investigación en salud.

Para esta investigación se han tenido presentes los siguientes ítems con el fin de garantizar la integridad de cada uno de los colaboradores participantes:



Agentes Biológicos Gremio Funerario

- **Validez social:** Este estudio busca forjar los conocimientos útiles para corregir las condiciones ocupacionales, aportar a la integridad, bienestar y salud de los colaboradores y fomentar la cultura con relación a la bioseguridad en la Funeraria Escobar.
 - **Validez científica:** Esta investigación es desarrollada metodológicamente, usando instrumentos que han sido validados y técnicas para la adquisición de información u datos sistemáticas y objetivas, aseverando la validez, la fiabilidad y reproducibilidad de los resultados.
 - **Selección de los participantes:** Los colaboradores participantes se seleccionaron de forma equitativa y justa, teniendo presente los criterios de inclusión y exclusión determinados. Evitando discriminación alguna, con la garantía de igualdad, consideración y respeto con cada uno de los participantes.
 - **Correlación entre riesgo/beneficio:** Se busca que los beneficios procedentes de este estudio resalten considerablemente la probabilidad de los riesgos. Para los colaboradores participantes esto no involucrara riesgos emocionales o físicos. Los resultados arrojados por esta investigación permitirán la identificación de los factores de los riesgos y enunciar tácticas efectivas con relación a la prevención.
 - **Respeto por los participantes:** En esta investigación se salvaguardará la libertad, la intimidad y dignidad de cada uno de los colaboradores. La colaboración es de carácter voluntario y en cualquier momento podrán retirarse sin justificar y sin recibir alguna sanción por interrumpir su participación.
 - **Consentimiento informado:** Cada uno de los colaboradores que participaran de dicho estudio se les dará a conocer los objetivos, procesos, riesgos, beneficios y confiabilidad de dicha investigación. Se formalizará la
-

Agentes Biológicos Gremio Funerario

participación de colaboradores por medio de un consentimiento informado firmado por quienes participan, certificando que cada uno de los participantes tiene conocimiento y actúa con plena libertad.

Todos los datos que se adquieran a través de esta investigación serán manejados de forma confidencial e incógnita, utilizándose únicamente con fines académicos e investigativos, dando aplicabilidad y cumplimiento a la normatividad legal vigente con relación a la protección de datos personales.

7. RESULTADOS

De acuerdo con el direccionamiento del manual BIOGAVAL, se llevó a cabo la aplicabilidad de la valoración de los agentes biológicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores del área de preservación de cuerpos de fallecidos de Funeraria Escobar. El proceso se direcciono de la siguiente manera:

- La determinación de los puestos ocupacionales a evaluar.
 - La identificación del agente biológico en el entorno laboral y su integridad con enfermedades ocupacionales.
 - La cuantificación de las variables determinantes del riesgo.
 - La evaluación mediante aplicación de encuesta estructurada con referencia al cumplimiento de las Medidas higiénicas.
 - Identificar el nivel de riesgo por cada uno de los agentes biológicos identificados.
-

Agentes Biológicos Gremio Funerario

- De acuerdo con los umbrales (NAB y LEB) interpretar el nivel de riesgo.

A continuación, se muestran los resultados arrojados con su pertinente análisis, asociados cada uno de ellos por objetivo específico de acuerdo con lo planteado en este estudio.

Objetivo específico # 1

Identificar los peligros de infección a los que se encuentran expuestos los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar, durante el primer semestre del año 2025.

Con la finalidad de dar respuesta a este primer objetivo se realizó la identificación de las funciones ejecutadas en el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de Funeraria Escobar y en asentimiento con el direccionamiento establecido por BIOGAVAL, se identificaron principalmente los agentes biológicos potenciales a propagar infecciones en el entorno laboral, contiguo con las enfermedades con las cuales se asocian. Estos agentes son clasificados de acuerdo con la capacidad de propagar enfermedades infecciosas graves en los seres humanos y el indicador significativo con referencia al riesgo y su exposición en el entorno laboral, principalmente en el desarrollo de las funciones en la que se tiene contacto con residuos peligrosos, fluidos corporales y manipulación de cuerpos de fallecidos.

Tabla 2

ENFERMEDADES LABORALES Y AGENTES BIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENTORNO OCUPACIONAL DE PRESERVACIÓN DE CUERPOS DE FALLECIDOS DE FUNERARIA ESCOBAR



Agentes Biológicos Gremio Funerario

ENFERMEDAD	AGENTE BIOLÓGICO
COVID-19	SARS-CoV-2
Gangrena	<i>Clostridium perfringens</i>
Hepatitis B	Virus de Hepatitis B
Hepatitis C	Virus de Hepatitis C
Infecciones gastrointestinales	Enterobacterias multirresistentes
Tuberculosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

Nota: la información aquí plasmada se obtuvo de visualizar las actividades y funciones de la población trabajadora y bajo los lineamientos de BIOGAVAL.

En la presente tabla se puede observar de una forma mas detallada las enfermedades y agentes biológicos mas notables que fueron identificados en la población trabajadora del área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de Funeraria Escobar. Se obtuvieron datos con referencia a enfermedades como: la gangrena, la hepatitis B y C, el VIH y otras derivadas de la exposición a los agentes biológicos, las cuales tienen una relación directa con la manipulación de los cuerpos de los fallecidos, contacto directo con residuos peligrosos y fluidos corporales durante la ejecución de las actividades de preservación.

Así mismo, los resultados derivados de esta tabla son la base solida para dar continuidad al proceso de valoración a los colaboradores del área de preservación de los fallecidos de Funeraria Escobar, evaluación de que ha sido direccionada por BIOGAVAL, de igual manera, por medio de la identificación se logró evidenciar que la población trabajadora se encuentra expuesta al riesgo biológico categorizado en los siguientes grupos:

- **Grupo 3:** en el cual se encuentran aquellos agentes que pueden ocasionar la aparición de enfermedades crónicas en los seres humanos y presentar un riesgo bastante significativo para la población trabajadora. Su transmisión es muy común, pero existen ciertos tratamientos eficaces que permiten combatir este tipo de enfermedades.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

- **Grupo 4:** en el que se encuentran aquellos agentes que ocasionan enfermedades graves en los seres humanos, presentando un alto riesgo de contagio en la comunidad, son agentes para los cuales no se cuenta con tratamientos efectivos, lo que representa un riesgo biológico intolerable en el entorno ocupacional, desencadenando una probabilidad alta de generar diagnóstico de enfermedades crónicas u mortales.

Este resultado hace referencia a la exposición que tienen los colaboradores en el desempeño de sus funciones como: la preservación de los cuerpos, contacto con fluidos corporales y residuos peligrosos y el uso de herramientas cortopunzantes. Todos los puestos de trabajo valorados cuentan con una operatividad igual o similar, lo que conlleva a la inclusión de la muestra valorada.

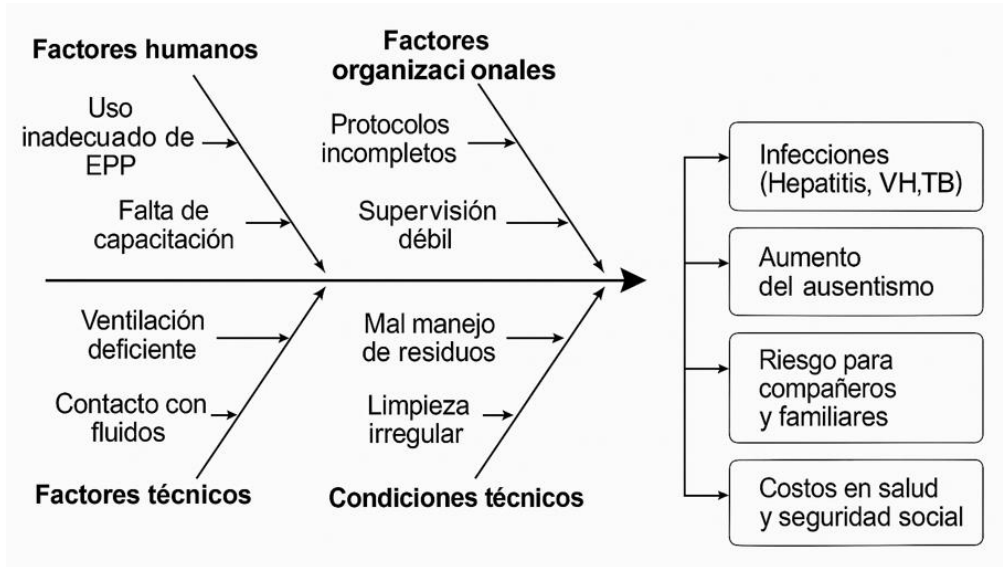
De acuerdo con los resultados arrojados en el análisis de planta y revisión documental, se lograron identificar diferentes causas que aumentan la exposición con referencia a los agentes biológicos en las actividades desarrolladas en el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de Funeraria Escobar. Agrupándose estas causas entre factores humanos, organizacionales, técnicos y ambientales, las cuales desencadenan consecuencias tanto institucionales como corporativas.

Posteriormente, se anexa un diagrama de causa-efecto en el cual se resume por medio de graficas la relación entre las causas y las consecuencias de los agentes descritos e identificados:

Figura 8

FACTORES QUE GENERAN EXPOSICIÓN A RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL ÁREA DE PRESERVACIÓN DE FALLECIDOS – FUNERARIA ESCOBAR

Agentes Biológicos Gremio Funerario



Nota: Esta figura nos permite visualizar con más claridad los factores que encierran el problema, y establece un insumo claro para las propuestas de intervención que se deseen implementar.

Objetivo específico # 2

Evaluar la influencia de las medidas higiénicas en la exposición al riesgo biológico en los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar, durante el primer semestre del año 2025.

Dando continuidad al proceso de valoración de los agentes biológicos en la empresa Funeraria Escobar, se realizó la aplicabilidad de una encuesta estructurada integrada por 42 preguntas direccionadas en BIOGAVAL, enfocadas en valorar el acatamiento de las medidas higiénicas por la población trabajadora.

La aplicabilidad de dicho instrumento se realizó a 7 colaboradores, con el fin de adquirir información importante con referencia al cumplimiento en el entorno laboral de prácticas higiénicas como empresa.

De acuerdo con los resultados arrojados se evidencia un acatamiento del 78.6%, los cuales corresponden a las 33 preguntas que fueron contestadas de forma afirmativa, reflejando

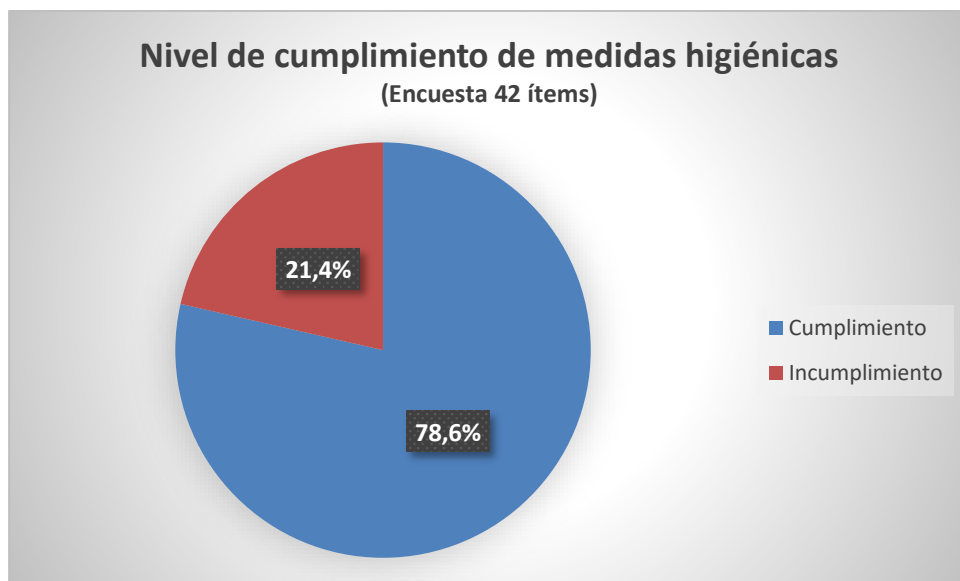
Agentes Biológicos Gremio Funerario

así una aceptabilidad en su implementación, aunque generando una alerta en cuanto acciones de mejora.

De estos 42 ítems se escogió una figura por cada estándar evaluado, en los cuales esta: el uso y manejo de los elementos de protección personal, instalaciones y condiciones higiénicas, ventilación y señalización, formación y vigilancia de la salud, y dispositivos de bioseguridad, teniendo presentes los aspectos prioritarios de dicho análisis. Estas figuras se seleccionaron, algunas porque muestran el incumplimiento con referencia a las medidas higiénicas y otras figuras en la que se evidencio opiniones divididas entre los trabajadores, lo que permitió la identificación de acciones de mejora. Esta selección consintió tener claridad y precisión en la divulgación de los resultados, permitiendo la comprensión de los aciertos más característicos con referencia a la exposición a agentes biológicos en Funeraria Escobar.

Figura 9

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS HIGIÉNICAS EN EL ÁREA DE PRESERVACIÓN DE CUERPOS DE FALLECIDOS DE FUNERARIA ESCOBAR



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Nota: porcentajes adquiridos por medio de encuesta estructurada de 42 ítems y realizada a 7 colaboradores, en la cual se evidencia un 78.6% de cumplimiento en medidas higiénicas.

Aunque se evidencie una aceptabilidad considerable con referencia al cumplimiento, se visualizaron falencias bastante significativas con relación a los esquemas de vacunación, en especial la vacuna del virus de la hepatitis B, uso correcto de los EPP, seguimiento y control a los protocolos debido a la exposición directa con el factor de riesgo. Lo cual requiere acciones de mejora en la formación y capacitación, seguimiento y supervisión, y de controles administrativos.

Dando continuidad con la interpretación con referencia al cumplimiento de las medidas higiénicas en el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos de Funeraria Escobar, se procede a mostrar por medio de graficas algunas preguntas en las que se adquirieron respuestas divididas de forma afirmativa como negativa por parte de la población trabajadora.

Figura 10

USO Y MANEJO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Nota: con referencia a la pregunta #17 de la encuesta direccionada por BIOGAVAL evidenciamos el 85.7% de cumplimiento, lo cual requiere de acciones de mejora con referencia al servicio de higiene de la ropa de dotación, por parte de Funeraria Escobar.

En este bloque de preguntas se evidencio que la población trabajadora cuenta con su respectiva dotación de EPP elementos de protección personal y los usan correctamente durante la ejecución de sus actividades laborales. Además, se logró identificar que poseen el conocimiento en cuanto al procedimiento para el retiro, desinfección y almacenamiento de estos mismos. No obstante, se observo que se cuenta con algunas falencias con la gestión de la dotación (vestuario), ya que no todos los trabajadores cuentan con la disponibilidad de doble taquilla ni cuentan con el servicio de lavandería por parte de la empresa. Estas circunstancias, operativamente no tan significativas, son de suma importancia para aportar a la prevención de la contaminación cruzada y fortificar individualmente la bioseguridad.

Figura 11

INSTALACIONES Y CONDICIONES HIGIÉNICAS



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Nota: con referencia a la pregunta #20 de la encuesta direccionada por BIOGAVAL se evidencio un 100% de incumplimiento, lo cual requiere de acciones correctivas inmediatas por parte de Funeraria Escobar.

Con referencia a las condiciones sanitarias de Funeraria Escobar se identifico que como empresa cumplen con referencia a la valoración brindada por los colaboradores en la que dan a conocer que cuentan con servicio sanitario, espacios limpios y lavamanos, igualmente con las prohibiciones con relación al consumo de alimentos en los entornos laborales. Sin embargo, se evidencio que la limpieza en pisos y paredes no es tan eficiente, al igual que no se cuenta con duchas en buen estado para el uso de los colaboradores después de su jornada laboral, lo cual requiere una acción correctiva inmediata en cuento a la adecuación de la zona de duchas y la limpieza adecuada en el ambiente ocupacional.

Figura 12

VENTILACIÓN Y SEÑALIZACIÓN



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Nota: con referencia a la pregunta #34 de la encuesta direccionada por BIOGAVAL evidenciamos un 100% de incumplimiento, lo cual requiere de acciones correctivas inmediatas por parte de Funeraria Escobar.

Se verificó que el entorno laboral cuenta con la señalización requerida, buena ventilación y suministros para primeros auxilios. Lo cual muestra la preparación que se tiene para abordar el riesgo biológico, sin embargo, se evidencio que no se cuenta con un espacio adecuado para la atención y prestación de los primeros auxilios lo cual requiere de una acción de mejora en la infraestructura de la empresa.

Figura 13

FORMACIÓN Y VIGILANCIA DE LA SALUD



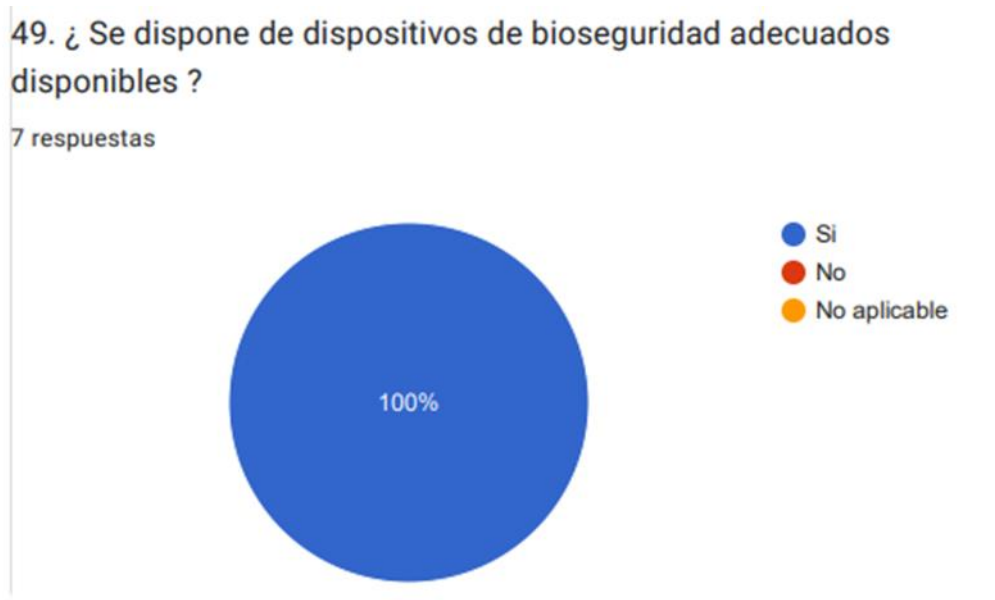
Nota: con referencia a la pregunta #48 de la encuesta direccionada por BIOGAVAL evidenciamos un 100% de incumplimiento, lo que muestra falencias en la implementación y aplicabilidad de procedimientos estructurados con referencia a formación y vigilancia médica laboral.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Esta unidad tuvo presente elementos claves con relación a la formación y capacitación de la población trabajadora y el monitoreo médico laboral ante la exposición a riesgos biológicos. Los resultados arrojaron favorabilidad con referencia a la capacitación y formación en general, aplicabilidad y seguimiento en cuanto a exámenes ocupacionales periódicos y vigilancia postexposición, lo cual muestra el compromiso empresarial en cuanto a la salud preventiva. No obstante, se evidencio falla en la implementación y aplicabilidad de medidas para los grupos vulnerables como: las mujeres embarazadas con exposición al riesgo biológico y las personas sensibles ante este tipo de agentes. Se recomienda actualizar los protocolos de seguimiento medico en las que se tengan presentes este tipo de condiciones.

Figura 14

DISPOSITIVOS DE BIOSEGURIDAD



Nota: con referencia a la pregunta #49 de la encuesta direccionada por BIOGAVAL evidenciamos un 100% de cumplimiento, lo cual establece una fortaleza prioritaria en la prevención del agente infeccioso.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

De acuerdo con los resultados arrojados en este bloque la población trabajadora manifestó tener conocimiento y la aplicabilidad adecuada de los procedimientos que se tienen implementados como empresa con referencia a el manejo, control y disposición de los residuos peligrosos, el transporte y manipulación de materiales biológicos, y la comunicación de accidentes e incidentes. Se evidencio solidez en la implementación y aplicabilidad de los protocolos, lo cual permite evidenciar que la empresa cuenta con un marco organizativo coherente y funcional para la gestión del riesgo biológico.

Objetivo específico # 3

Proponer medidas de intervención y mejora del riesgo biológico en los colaboradores del área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar, argumentadas por medio del análisis realizado, durante el primer semestre del año 2025.

Con el fin de proponer acciones de mejora efectivas en la gestión de los agentes biológicos, se llevó a cabo la aplicación de la valoración cuantitativa direccionada por BIOGAVAL. El cual admite la calculación de los niveles del riesgo para cada uno de los agentes biológicos identificados, teniendo presente la clasificación del daño, las vías de transmisión, la tasa de incidencia año 2024, esquema de vacunación y la frecuencia en la realización de las tareas. Estos resultados son interpretados de acuerdo con los valores establecidos por BIOGAVAL, orientando la formulación de acciones preventivas y correctivas según cada una de las situaciones evidenciadas.

Para este objetivo específico se aplicó la formulación planteada por BIOGAVAL con el fin de calcular por cada uno de los agentes identificados el nivel del riesgo biológico.

Tabla 3

Agentes Biológicos Gremio Funerario

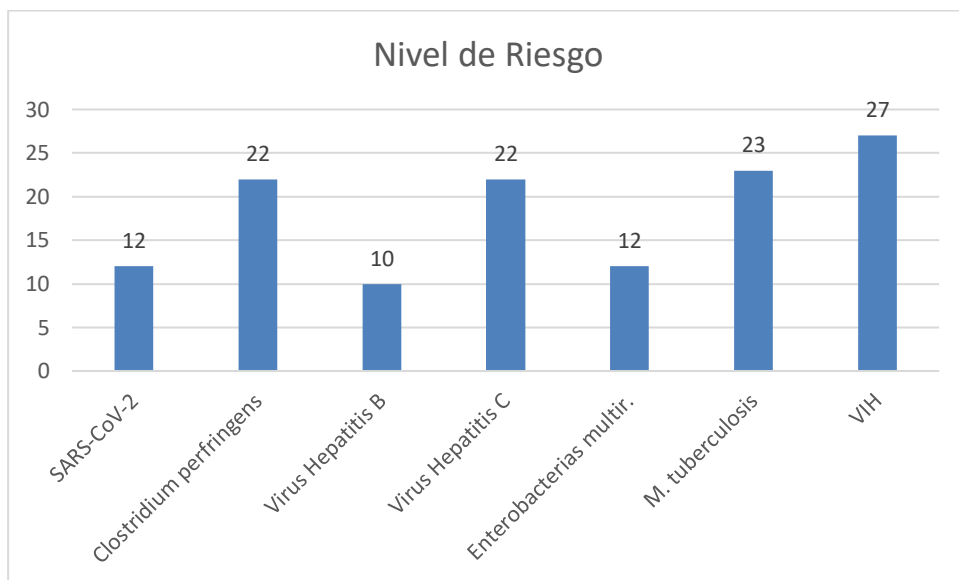
NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO (R) POR AGENTE

Agente Biológico	Clasificación del daño	Vacunación	Vías de transmisión	Tasa de incidencia (2024)	Frecuencia tarea	Resultado (R)
SARS-CoV-2	3	1	3	1	5	12
Clostridium perfringens	3	5	1	1	5	22
Virus de Hepatitis B	3	1	1	1	5	10
Virus de Hepatitis C	3	5	1	1	5	22
Enterobacterias multirresistentes	1	5	1	1	5	12
Mycobacterium tuberculosis	3	5	2	1	5	23
Virus de Inmunodeficiencia Humana	4	5	1	1	5	27

Nota: para calcular el nivel del riesgo se utilizó la formula BIOGAVAL: **Riesgo = (Daño x Vacunación) + Vías transmisión + Tasa incidencia + Frecuencia = NAB: Nivel de Acción Biológica (R=12). LEB: Límite de Exposición Biológica (R=17). Ver anexo Anexo c.** Cuantificación de variables con referencia al riesgo biológico en el área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar y **Anexo e.** Corrección con referencia a las medidas higiénicas: -1

Figura 15

NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO (R) POR AGENTE IDENTIFICADO



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Nota: resultados arrojados de la aplicabilidad de la formula direccionada por BIOGAVAL, **Riesgo = (Daño x Vacunación) + Vías transmisión + Tasa incidencia + Frecuencia**, en la que las líneas horizontales muestran el Nivel de Acción Biológica (NAB = 12) y Límite de Exposición Biológica (LEB = 17)

Interpretación del nivel del riesgo

Dando continuidad a esta investigación después de adquirir los resultados arrojados por los lineamientos de BIOGAVAL, se precisa su interpretación, en la cual por medio de su valoración se tuvo presente los dos niveles mencionados a continuación.

- Nivel de Acción Biológica (NAB = 12) es el valor en el cual deberán realizarse acciones preventivas en las que se minimice el índice de exposición, con este resultado evidenciamos que no hay situación de peligrosidad, pero si requiere acciones de mejora.
- Límite de Exposición Biológica (LEB = 17) este valor es el que por ningún motivo debe superarse, ya que genera un peligro inminente para la salud de la población trabajadora, representando un riesgo intolerable que requiere de inmediates en cuanto a medidas correctivas.

De acuerdo con los resultados arrojados podemos evidenciar que:

- Los agentes biológicos identificados, Clostridium perfringens, Virus de Hepatitis C, Mycobacterium tuberculosis y Virus de Inmunodeficiencia Humana, superan los límites de exposición biológica (LEB = 17), situación que debe de intervenirse inmediatamente ya que son riesgos intolerables.
 - Los agentes biológicos identificados, SARS-CoV-2 y Enterobacterias multirresistentes, se encuentran ubicados en el nivel de acción biológica (NAB
-

Agentes Biológicos Gremio Funerario

= 12) lo que requiere de la implementación de acciones preventivas, siendo así un riesgo moderado.

- El agente biológico identificado, Virus de Hepatitis B se encuentra por debajo de los niveles valorados, lo que indica que es un riesgo bajo, pero requiere de seguimiento constante.

Conforme a los resultados obtenidos y los aciertos con relación a los tres objetivos específicos planteados en dicha investigación, se plantean algunas medidas de intervención y mejoramiento para reducir el peligro biológico reconocido en la Funeraria Escobar en el entorno laboral donde se realizan las actividades de preservación de los cuerpos de los fallecidos:

1. Obligatoriedad en el uso adecuado de los EPP

- Seguimiento constante del uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP) guantes, mascarilla, bata o protección ocular.
- Control del cumplimiento de obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal (EPP) por medio de registros diarios.

2. Cumplimiento del esquema de vacunación

- Reforzar la vacunación contra el virus de la hepatitis B y de otras enfermedades derivadas de la exposición.
- Garantizar que el 100% de la población trabajadora cuente con el esquema de vacunación completo.

3. Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo

- Establecer protocolos de limpieza y desinfección de los entornos laborales, maquinas, equipos y herramientas.
 - Utilizar los productos adecuados teniendo presente los agentes biológicos que han sido identificados.
-

Agentes Biológicos Gremio Funerario

4. Fortalecer la gestión con referencia al manejo de residuos biológicos

- Formación de la población trabajadora en el manejo correcto de residuos biológicos y objetos cortopunzantes.
- Seguimiento a los acopios y a los escenarios del almacenamiento de residuos.

5. Formación y capacitación constante

- Mantener a los colaboradores capacitados y entrenados con relación a los riesgos biológicos, primeros auxilios, uso adecuado de EPP y medidas higiénicas.
- Generar espacios donde el personal pueda instruirse por medio de la ARL u otros entes externos a la organización.

6. Minimización de la exposición al riesgo

- Rotación de las funciones y actividades en el área de preservación de los cuerpos.
- Minimizar el tiempo de exposición de forma equilibrada con relación al contacto con el cuerpo de los fallecidos.
- Llevar registro de la carga operativa por colaborador.

7. Vigilancia médica ocupacional

- Semestralmente realizar exámenes ocupacionales en los que se valoren enfermedades de origen infeccioso.
 - Aplicabilidad de los protocolos postexposición y monitoreo a los incidentes con referencia a la exposición.
-

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Estas acciones de mejora no solo permiten tener en cuenta los riesgos que han sido identificados, sino que además fortalece la cultura empresarial con referencia a la bioseguridad, aporta al mejoramiento continuo y promueve de forma íntegra las medidas preventivas.

Con referencia a las medidas de intervención, se propone la implementación de indicadores que faciliten medir el impacto con relación a las acciones implementadas. De acuerdo a esto se sugiere:

- **Indicador de incidencia de riesgo biológico**

Descripción: Este indicador permite comparar la cantidad de nuevos casos generados por exposición a riesgo biológico con los casos registrados anteriormente.

Fórmula:

$(\text{Número de casos nuevos por riesgo biológico} / \text{Casos antiguos por riesgo biológico}) \times 100$

Interpretación: Una reducción en este valor después de la intervención evidenciaría su efectividad.

- **Indicador de cumplimiento de protocolos de bioseguridad**

Descripción: Mide el porcentaje de trabajadores que cumplen adecuadamente los protocolos establecidos para el manejo de cadáveres y uso de EPP.

Fórmula:

$(\text{Número de trabajadores que cumplen con el protocolo} / \text{Total de trabajadores evaluados}) \times 100$

Interpretación: Un aumento en este indicador tras la intervención demuestra una mejora en la cultura de bioseguridad.

- **Indicador de participación en actividades de formación**

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Descripción: Evalúa el alcance de las capacitaciones impartidas sobre prevención de riesgos biológicos.

Fórmula:

$(\text{Número de trabajadores capacitados} / \text{Total de trabajadores convocados}) \times 100$

Interpretación: Un nivel alto de participación respalda el compromiso institucional con la prevención.

8. CONCLUSIONES

En la Funeraria Escobar de acuerdo con el tipo de actividad que realizan en el área de preservación de los cuerpos de los fallecidos se observó diversos tipos de riesgos que afectan la salud de los trabajadores como contacto con fluidos corporales, residuos peligrosos y el uso de herramientas cortopunzantes, originados por diversos elementos como laboral, ambiental, entre los cuales cabe mencionar el riesgo biológico.

Dando resultado al primer objetivo se demostró que los trabajadores están expuestos a riesgos biológicos clasificado en los grupos 3 y 4, en la funeraria Escobar se destacan las enfermedades infecciosas y contagiosas, tales como COVID 19, Hepatitis B y C, Tuberculosis, el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), Gangrena entre otras, lo que provoca un alto riesgo de producir diagnósticos de enfermedades crónicas o mortales, este descubrimiento hace referencia a la fragilidad a la que se exponen los empleados al llevar a cabo sus labores.

Se demostró que las prácticas de higiene en relación con el riesgo biológico en los trabajadores del área de conservación de fallecidos de Funeraria Escobar, se ejecutó con el objetivo de obtener datos relevantes sobre la adherencia a las normas de higiene en el ambiente laboral así como se identificó las deficiencias muy relevantes en lo que respecta a los planes de vacunación, especialmente en lo relacionado con la inmunización contra el virus

Agentes Biológicos Gremio Funerario

de la hepatitis B, la correcta utilización de los equipos de protección personal, y el monitoreo y cumplimiento de los protocolos debido al contacto directo con el factor de riesgo.

Esto demanda medidas de optimización en la educación y adiestramiento, así como en el monitoreo y la supervisión, además de controles administrativos, por eso es necesario que los trabajadores del área de preservación de los cuerpos reciban la vacunación o inmunización contra Hepatitis B. Es trascendente garantizar que su piel esté exenta de cualquier tipo de lesión para poder tomar medidas correctivas si están en contacto con fluido, como también mantener la higiene y uso de guantes, equipos de protección personal EPP, protocolo, higiene de manos y uso de guantes. Limpieza y desinfección de las zonas, separación y traslado interno de desechos.

Es fundamental la aplicabilidad y seguimiento a los protocolos de bioseguridad establecidos como empresa, ya que por medio de estos y esta buena práctica se logró concientizar a los colaboradores de utilizar siempre guantes de protección individual para cualquier procedimiento que produzcan gotas de sangre o fluidos corporales, se debe utilizar mascarilla y gafas de protección para evitar la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos para prevenir incidentes, accidentes o enfermedades laborales.

De la sugerencia de acciones para intervenir y mejorar el riesgo biológico en esta funeraria se debe dar prioridad a los resultados obtenidos por la encuesta ejecutada por los empleados de funeraria escobar, ya que esta funcionará como un punto de partida y se sugiere que esta medición se lleve a cabo de forma semestral llevar a cabo evaluaciones laborales que revisen enfermedades de origen infeccioso, implementación de los procedimientos tras la exposición y supervisión de los incidentes relacionados con dicha exposición, con el objetivo de definir un seguimiento de cada empleado, y de igual manera modificar las medidas preventivas que se implementen, creen un ambiente de confort para todos los empleados, optimizar las condiciones de trabajo, que posibiliten reducir los riesgos laborales.

Agentes Biológicos Gremio Funerario

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(Ambiente, 2002) Obtenido de Resolución 1164 del 2002:

<https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-de-apoyo/gestion-de-recursos-fisicos/resoluciones/resolucion-1164-de-2002.aspx>

(Arango olmos, 2019) Obtenido de Resolución 0312 de 2019:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

(Caicedo ferrer, 1991) Obtenido Decreto 391, del 3 de julio de 1991:

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1863>

Cantabria, T. S. (2011). Obtenido de Pautas de actuación en condiciones de seguridad:

<https://www.aepsal.com/wp-content/uploads/2017/10/Guia-sector-funerario.pdf>

Carlos Alberto Ríos Díaz, C. E. (2016). Obtenido de Caracterización del Sector Funerario y la Tanatopraxia en Colombia:

<https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/2165/3101.pdf?sequence=1>

(Cabrera vaez, 2022) Obtenido de Resolución 2468 de 2022 julio:

<https://www.cerlatam.com/wp-content/uploads/2022/09/Res-2468-del-1-7-2022-Guias-de-Riesgo-Biologico.pdf>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Colman, L. S. (2024). Obtenido de Identificación de los Factores de Riesgo de los

Tanatopractores: <https://revistafuneraria.com/identificacion-de-los-factores-de-riesgo-del-tanatopractor/>

Coronado Coronado Juan Camilo, P. C. (2017). Obtenido de Diseño de una Guía Práctica para Disminuir los Efectos del Riesgo Biológico al Cual Está Expuesto el Personal del Jardín Parque Cementerio Los Olivos:

<https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/af129bf7-c170-41b8-a1d3-a64e0545ad70/content>

Díaz Bedoya Lesly Johana, Z. Á. (2018). Obtenido de Enfermedades de origen laboral derivadas de riesgo biológico y biomecánico en los trabajadores de servicio funerario del Cementerio Central Católico de la ciudad de Buenaventura.:

https://repositorio.fumc.edu.co/bitstream/handle/fumc/202/DiazJohana_ZuluagaLeidy_2018.pdf?sequence=1

Dr, W. G. (2022). Obtenido de Funeral natural:

<https://www.funeralnatural.net/articulos/toxicos-en-los-servicios-funerarios>

Escobar, F. (1958). <https://funerariaescobar.com/> . Obtenido de <https://funerariaescobar.com/>

Formación, E. (s.f.). Obtenido de Riesgos Laborales en Tanatopraxia:

<https://essaeformacion.com/riesgos-laborales-en-tanatopraxia#:~:text=Formaci%C3%B3n%20como%20tanatopractor-.Principales%20Riesgos%20Laborales%20Tanatopraxia,carga%20f%C3%ADsica%20o%20una%20ca%C3%ADda.>



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Funeraria, I. (2020). Obtenido de Principales riesgos para los trabajadores de funeraria:

<https://innovafuneraria.es/estos-son-los-principales-riesgos-laborales-para-los-trabajadores-funerarios/>

(Garzon , 2015) Obtenido de Decreto 1072 de 2015 (mayo 26) :

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Gómez, C. A. (2001). Obtenido de Gestión integral de residuos sólidos peligrosos y cumplimiento de normas de bioseguridad en laboratorios de tanatopraxia:

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/811>

45, G. t. (2010). Obtenido de Guía para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en sst: <https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2021/04/15-MARZO-.-.MATERIAL-DE-APOYO-PREVENCIO%CC%81N-DE-PELIGROS-EN-EL-ADMINISTRACIO%CC%81N-PUBLICA-GENERALIDADES.pdf>

Gómez, C. A. (2016). *Caracterización del Sector Funerario y la Tanatopraxia en Colombia*.

Obtenido de

<https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/2165/3101.pdf?sequence=1>

González, V. a. (2020). Obtenido de Enfermedades transmitida por cadáveres:

https://issuu.com/inacif2020/docs/revista_dialogo_forense_numero_2_volumen_2/s/11599207

Guzmán, P. M. (2021). Obtenido de Evaluación de Riesgos y Planificación Preventiva en el Cementerio de Tramontana:

https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/162274/tfm_2021-22_MSLA_pbg110_4962.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Hernández, N. Z. (2017). Obtenido de Evaluación de riesgos laborales en una funeraria:

https://dspace.umh.es/bitstream/11000/8521/1/Zambudio%20Hern%C3%A1ndez_%20Natividad%20TFM.pdf

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O. M. (2024). Obtenido de NTP 858: Servicios funerarios: exposición laboral a agentes biológicos:

<https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/25-serie-ntp-numeros-856-a-890-ano-2011/nota-tecnica-de-prevencion-ntp-858#:~:text=Los%20trabajadores%20que%20desarrollan%20su,de%20cargas%20y%20riesgos%20psicosocial>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O. M. (2024). Obtenido de Exposición a agentes biológicos:

<https://www.insst.es/documents/94886/7796365/NTP+1202+Exposicion+a+agentes+biologicos.+Equipos+de+seguridad.+Cabinas+de+seguridad+biologica+-+A%C3%B1o+2024.pdf/c9d633af-aec2-f6dc-59f6-e82e02399efd>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O. M. Obtenido de Riesgos biológicos en el trabajo: <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-biologicos>

Instituto Sindical de Trabajo, A. y.-I. (s.f.). *Riesgo biológico*. Obtenido de

<https://istas.net/salud-laboral/peligros-y-riesgos-laborales/riesgo-biologico>

Jorge, M.-A. (2012-2013). Obtenido de Adherencia al Protocolo de Manejo del Accidente Biológico en una Administradora de Riesgos Laborales de Colombia:

<https://www.scielo.cl/pdf/cyt/v16n50/art08.pdf>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Legales, p. (2024). Obtenido de Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos:

<https://www.peritoslegales.com/enfermedades-profesionales-causadas-por-agentes-biologicos/>

Machuca, G. M. (2020). Obtenido de Riesgos Laborales en la Tanatopraxia y su Impacto en la Disposición Final de Residuos Sanitarios:

<https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/f3aa1a34-5ce4-4c08-bc44-75d7e426e3fc/content>

Madrid, S. d. (2021-2024). Obtenido de Guía condiciones de trabajo en el sector funerario.:

https://www.saludlaboralmadrid.es/wp-content/uploads/2023/02/Gui%CC%81a_Condiciones-de-trabajo-en-el-Sector-funerario.pdf

María Fernanda Serrato Campos, F. M. (2017). Obtenido de Diseño del Programa de Control de Riesgos Químicos y Biológicos para el Área de Tanatopraxia De Coopserfun Año

2017: <https://repository.udistrital.edu.co/items/16e67fd3-8988-41f6-a7c4-975af325093a>

(Ministerio, 1979) Obtenido de Ley 9 de 1979 enero, Medidas Sanitarias Nacional del Ministerio de Salud Pública:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1177>

Monsalve, H. M. (2022). Obtenido de Sistema general de riesgos laborales en Colombia:

<https://www.camara.gov.co/riesgos-laborales-0>

Moro, J. I. (2010). Obtenido de Los riesgos de la profesión funeraria: prevención:

<https://higieneyseguridadlaboralcv.s.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/05/los-riesgos-de-la-profesic3b3n-funeraria.pdf>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

(Muñoz Muñoz, 2012) Obtenido de Ley 1562 2012:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48365>

Muñoz, G. A. (2018). Obtenido de Guía para trabajadores expuestos a riesgo biológico:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+TRABAJADORES.pdf>

Newman, E. (2024). Obtenido de 8 tipos de riesgos laborales a los que se enfrenta un trabajador: <https://www.epnewman.edu.pe/revista/riesgos-laborales/>

NR. (2022). Obtenido de Estudio cualitativo sobre los riesgos biológicos asociados al trabajo mortuario: la perspectiva ghanesa:

[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(22\)00010-X/abstract](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(22)00010-X/abstract)

(OPS), O. P. (2021). Obtenido de Riesgos con cadáveres generados a partir de epidemias:

<https://www.paho.org/es/emergencias-salud/riesgos-con-cadaveres-generados-partir-epidemias>

(Presidencia, 1997) Obtenido de Decreto 664/1997, de 12:

<https://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-11144-consolidado.pdf>

Prevencionar. (2021). Obtenido de PrevenConsejo: Servicios funerarios, exposición laboral a agentes biológicos: <https://prevencionar.com/2021/08/26/prevencion-basica-servicios-funerarios-exposicion-laboral-a-agentes-biologicos/>

Queensland, O. W. (2020). Obtenido de Guía para la industria funeraria:

https://www.worksafe.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0019/18442/funeralindustry_guide2004.pdf



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Rioja, U. I. (NR). Obtenido de Los tipos de riesgos laborales: clasificación y características:

<https://colombia.unir.net/actualidad-unir/tipos-riesgos-laborales/#:~:text=Los%20riesgos%20laborales%2C%20en%20general,con%20sustancias%20inflamables%20o%20explosivas.>

(SALUD, 1993) Obtenido de Resolución 8430 DE 1993 (octubre 4):

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-8430-de-1993.pdf>

(salud, 2020) Obtenido de Resolución 666 de 2020:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=119938#:~:text=Por%20medio%20de%20la%20cual,pandemia%20del%20Coronavirus%20COVID%2D19>

Salud, M. d. (2020). Obtenido de Orientaciones para la disposición de cadáveres frente a la pandemia de la COVID-19: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Orientaciones-para-la-disposicion-de-cadaveres-frente-a-la-pandemia-de-la-covid-19.aspx>

Salud, M. d. (NR). Obtenido de Indicadores de riesgos laborales:

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/paginas/indicadores.aspx>

Sánchez, L. F. (NR). Obtenido de Principales Riesgos Laborales y Medidas de Prevención en la Tanatopraxia: https://www.insst.es/documents/94886/0/gap_028/bcd3e490-c555-49ba-8631-0073ce8404d4

(Santos Calderon, 2014) Obtenido de Decreto 351 de 2014 febrero 19:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56755>

Agentes Biológicos Gremio Funerario

Social, M. d. (2021). Obtenido de Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por SARS-CoV-2 (COVID-19):

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG08.pdf>

Tapias, B. H. (2013). Obtenido de Sistema de riesgos laborales en Colombia:

<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/justicia/article/view/1021>

(Tarín Remohí, 2013) Manual práctico para la evaluación del riesgo biológico en actividades laborales diversas (BIOGAVAL 2013) :

<https://higieneambiental.com/sites/default/files/images/pdf/biogaval2013.pdf>

Trabajo, O. I. (2010). *Lista de enfermedades profesionales de la OIT*. Obtenido de

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_125164.pdf

Trabajo, O. i. (NR). Obtenido de Riesgos Biológicos: <https://www.ilo.org/es/temas/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/riesgos-biologicos>

Trabajo, O. i. (NR). Obtenido de Seguridad y salud de los trabajadores en las crisis sanitarias:

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_747129.pdf

Varela, A. I. (2022). Obtenido de Guía de buenas prácticas para empresarios y trabajadores sector funeraria:

https://buleria.unileon.es/xmlui/bitstream/handle/10612/22774/Olano_Varela_Aldara_Isabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vargas, S. E. (NR). Obtenido de Guía metodológica para la gestión del riesgo en Funerales

Los Olivos:

Agentes Biológicos Gremio Funerario

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17979/ART%C3%8DCULO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Vázquez Miranda, M. (2004). Obtenido de Riesgos laborales: medidas de prevención en el sector funerario:

<https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/bib/58079.do>

Victoria Janeth Liévano Barreto, D. M. (2020). Obtenido de Gestión de Riesgos Laborales en los Cementerios del Norte de Caldas:

<https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/5831/Proyecto%20de%20grado%20gestion%20de%20riesgos%20laborales%20en%20los%20cementerios%20del%20Norte%20de%20Caldas%20%2C%202020%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=4.1.5-,Riesg>



Agentes Biológicos Gremio Funerario

Información General

Tabla 4

INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Línea de investigación	Seguridad e Higiene Industrial / Riesgos Laborales
Departamento	Antioquia
Municipio	Itagüí
Cantidad de Personas Impactadas	7 colaboradores
Nombre de la empresa o institución	
Impactada (Sí Aplica)	Funeraria Escobar

Agentes Biológicos Gremio Funerario

ANEXOS

Anexo a. Permiso institucional

Anexo b. Consentimientos informados

Anexo c. Cuantificación de variables con referencia al riesgo biológico en el área de preservación de fallecidos de Funeraria Escobar

Anexo d. Enlace encuesta medidas higiénicas

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdo3_7WeN1MaBYV6-

[5LaosouyovSMJe9enm-IMSqwrGkFbSg/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdo3_7WeN1MaBYV6-5LaosouyovSMJe9enm-IMSqwrGkFbSg/viewform)

Anexo e. Respuestas derivadas de la encuesta de medidas higiénicas

Anexo f. Figuras de las respuestas derivadas de la encuesta de medidas higiénicas

Anexo g. Corrección con referencia a las medidas higiénicas: -1

